Алексей Андреевич Потапов - ИСКУССТВО СНАЙПЕРА

- **ПРЕДИСЛОВИЕ**
  - Листовка-памятка снайперу
- **ВСТУПЛЕНИЕ. КТО ТАКОЙ СНАЙПЕР**
- **РАЗДЕЛ 1. ДАЛЬНОБОЙНОЕ ОРУЖИЕ СНАЙПЕРА**
  - Практикум трехлинейной винтовки
  - Снайперская винтовка Драгунова
  - Бесшумная винтовка ВСС ("Винторез")
  - Малокалиберные винтовки
  - Армейские снайперские прицелы
  - Практика оптического прицела
- **РАЗДЕЛ 2. ПРАКТИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА СТРЕЛЬБЫ ИЗ ВИНТОВКИ**
  - Стрельба лежа с упора
  - Стрельба лежа без упора с применением ремня
  - Стрельба с колена с применением ремня
  - Стрельба стоя
  - Наработка устойчивости
- **РАЗДЕЛ 3. ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИЦЕЛИВАНИЕ И СПУСК КУРКА**
  - Задержка дыхания при стрельбе
  - Практическое прицеливание
  - Затягивание прицеливания (зацеливание)
  - Моргание или боязнь выстрела
  - Положение головы при прицеливании
  - Техника спуска курка
  - Сопряжение визуального прицеливания и спуска курка
  - Преждевременное прекращение прицеливания
  - Работа мышечных групп при затянутом выстреле
  - Сваливание оружия в сторону
  - Ошибки, допускаемые в прицеливании оптическим прицелом
  - Общие принципы статических тренировок стрельбы из винтовки
  - Техника снайперской стрельбы в составе подвижной группы
  - Техника стрельбы по движущимся целям
  - Особенности прицеливания открытым прицелом
- **РАЗДЕЛ 4. ПРАКТИЧЕСКАЯ БАЛЛИСТИКА СНАЙПЕРСКОЙ СТРЕЛЬБЫ**
  - Определение исходных данных для стрельбы. Понятие тысячной
  - Определение расстояний по угловой величине местных предметов (с использованием тысячной)
  - Угловые величины в тысячных подручных предметов и приспособлений
  - Примеры определения дальности по угловым величинам
  - Определение дальности по базе оптических прицелов ПУ, ПЕ, ПБ
  - Определение дальности по сетке бинокля и перископа
  - Быстрое определение дистанции до цели дальномерной шкалой прицела ПСО-1
  - Глазомерное определение расстояний при дефиците времени
  - Явление деривации
  - Траектория полета пули и ее элементы
  - Естественное рассеивание (разброс) выстрелов. Средняя точка попадания
  - Таблицы превышения средних траекторий
  - Практическая "привязка" к цели
  - Прямой выстрел в практическом применении
  - Прямой "охотничий" выстрела городе
  - Пристрелка в городе по ориентирам
  - Зависимость траектории от атмосферных условий стрельбы
  - Поправки на атмосферное давление. Стрельба в горах
  - Поправки на угол места цели
  - Стрельба в горах боеприпасами прежних лет выпуска (Боевой устав горнострелковых подразделений)
  - Поправки на ветер
  - Стрельба по движущимся целям
  - Стрельба по воздушным целям
  - Ведение снайперского огня в особых условиях
  - Корректирование огня ночью
  - Составление карточки огня
  - Практическая пристрелка снайперской винтовки
- **РАЗДЕЛ 5. БОЕВАЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ СНАЙПЕРА**
- **РАЗДЕЛ 6. МАСКИРОВКА СНАЙПЕРСКОЙ ПОЗИЦИИ НА МЕСТНОСТИ**
- **РАЗДЕЛ 7. ОСНОВЫ СНАЙПЕРСКОЙ ТАКТИКИ**
  - Действия снайпера в позиционной войне
  - Разведка цели
  - Постановка задач снайперам

    - Выбор и обустройство снайперских позиций
    - Дневное выдвижение на позицию
    - Борьба снайпера с артиллерийскими корректировщиками противника
    - Действия снайперов во время артиллерийской подготовки и атаки противника
    - Срыв атаки противника снайперским огнем
    - Действия снайперов при прорыве противником обороны
    - Действия снайпера в составе малой группы (разведка, засада, преследование, поиск, блокирование, заслон, боевое охранение, головная походная застава)
    - Приманка для снайперских целей
    - Дознание обстоятельств снайперского проявления. Опрос свидетелей происшедшего
    - Реакция противника на огонь снайпера
    - Признак появления контрснайперской группы на стороне противника
    - Обнаружение вражеского снайпера
    - Приманки для вражеского снайпера
    - Приманка на отблеск оптического прибора
    - Снайпер против снайпера
    - Снайперская тактика в городе
    - Работа снайпера в наступательных уличных боях
    - Стрельба в противогазе
    - Работа снайперов в контртеррористических операциях
    - Снайперы против боя в толпе (воспроизведение события)
    - Секьюрити против снайпера (воспроизведение события)
    - Непосредственная подготовка снайперов в подразделениях
    - Послесловие к теме
- **РАЗДЕЛ 8. ТЕОРИЯ ОРУЖИЯ И БОЕПРИПАСОВ**
    - Внутренняя баллистика
    - Устройство боеприпасов
    - Огневой процесс в стволе
    - Начальная скорость пули
    - Особенности срабатывания малокалиберных (5,6 мм) патронов бокового огня
    - Теория пули
    - Баллистика пули
    - Легкие и тяжелые пули. Поперечная нагрузка пули
    - Действие пули по цели. Убойность пули
    - Пули специального действия
    - Пробивное действие пули
    - Патроны для снайперской стрельбы
    - Отбор боеприпасов
- **РАЗДЕЛ 9. ТЕОРИЯ НАРЕЗНОГО СТВОЛА**
    - Выбор нормального калибра
    - Вибрация стволов
    - Понятие об упругом сопротивлении ствола
    - Принцип автоматической перезарядки оружия
    - Работа гильзы при выстреле
    - Живучесть винтовочных стволов
    - Правильная чистка оружия и уход за ним
    - Ложи и приклады
    - Влияние качества оружия на меткость стрельбы
    - Отбор оружия
    - Дефекты канала ствола, определяемые визуальным осмотром
    - Обнаружение изгиба ствола
    - Правка изогнутых стволов
    - Рассверловка дульной части ствола винтовки или карабина
    - Износ канала ствола по полям, скругление или скрошенность углов полей нарезов
    - Оксидирование оружия
    - Ремонт ложи
- **ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА**

ПРЕДИСЛОВИЕ

Интерес к снайперской теме необычайно велик. Тем более что на протяжении последних сорока лет на территории бывшего СССР подробных инструкций по снайперской практике не издавалось. Нехватка такой информационно-справочной литературы остро ощущается не только в войсках, но и в контртеррористических подразделениях, в органах правопорядка, а также в частях специального назначения. Большой интерес к данной теме проявляют не только военные, но и промысловые охотники, владельцы нарезного оружия с оптическими прицелами, а также мастера-оружейники.

Книга, учитывая многочисленные заявки вышеперечисленного заинтересованного контингента, является учебным пособием и предназначена для подготовки снайперов непосредственно в частях и подразделениях.

В настоящем пособии подробно представлены разделы по материальной части отечественного снайперского оружия и устройству оптических прицелов, технике практической стрельбы, пристрелке снайперских винтовок, винтовочной баллистике и маскировке на местности. Разделы по снайперской тактике и борьбе со снайперами противника в различных боевых условиях составлены с учетом боевого опыта снайперов Великой Отечественной войны, афганской кампании, а также принимавших участие в современных конфликтах на территории СНГ и Европы.

Разделы по теории стрелкового снайперского оружия и боеприпасов, а также по ремонту оружия позволяют расширить технический кругозор практического снайпера и объясняют причины промахов, напрямую связанных с работой оружия и неправильным уходом за ним.

ЛИСТОВКА-ПАМЯТКА СНАЙПЕРУ

Снайпер - это специально отобранный, обученный и подготовленный к самостоятельным инициативным действиям воин, меткий стрелок, умеющий искусно действовать в боевой обстановке. Задача снайпера - уничтожение важных и опасных целей, появляющихся на короткое время, -решается терпением для выбора удобного момента, чтобы наверняка поразить их. Искусство снайпера состоит в том, чтобы самостоятельно найти цель, оценить ее важность и поразить одним выстрелом.

Снайпер обязан не только уничтожать живую силу противника, но и меткой стрельбой парализовать организацию врагом текущей боевой работы. Для этого уничтожь его офицеров; устрой ежечасную охоту на его разведчиков, наблюдателей, связистов, артиллерийских корректировщиков; разбей их наблюдательные приборы; ослепи противника; отучи его ходить в полный рост; заставь его ползать; не давай ему высунуться; посей панику среди нижних чинов. Конечная цель снайпера - страх. Появляйся там, где тебя не ждут. Запомни: противник должен бояться!

Снайпер - это охотник. Охотник обязан быть невидимым. Неуязвимость снайпера деморализует противника. Твой метод - скрытность. Твой рабочий инструмент - терпение. Учись переносить голод, холод, боль, неподвижность. Только это позволит тебе уничтожить противника везде, даже в глубине его обороны. Противник - зверь. Выследи его и вымани под выстрел. Враг коварен - будь хитрее его. Он вынослив - будь упорнее его. Твоя профессия - это искусство. Ты можешь то, чего не могут другие. Тебе доверяют. За тобой - Россия. Будь беспощаден. Ты победишь, потому что ты обязан победить!

Эта памятка составлена командующим 62-й армией генералом Василием Ивановичем Чуйковым при обороне Сталинграда. В маленькой листовке предельно четко сформулирована суть снайперского промысла.

За всем этим стоял тяжелый и опасный труд.

ВСТУПЛЕНИЕ:

КТО ТАКОЙ СНАЙПЕР

Все загадочное порождает легенды. Искусство боевого снайпера граничит с мистикой. Эффект его работы ужасен, а способность возникать в самом неожиданном месте и бесследно исчезать после выстрела кажется сверхъестественной. Легенды о возможностях снайперов основаны на реальности. Подготовленный снайпер действительно может делать то, чего не могут другие. Снайпер - это длинный нож в сердце противника; слишком длинный и слишком жестокий, чтобы с ним не считаться. Игнорировать снайпера нельзя. От него не спасают расстояние и бронежилет. Против снайперской пули бессильна охрана. Снайпер способен в корне изменить обстановку на поле боя, поставить нужную точку в политическом процессе и с точностью хирурга обезвредить террориста. Сама угроза участия снайперов давит на психику врага и заставляет его пригибать голову.

Настоящий снайпер невидим, беспощаден и неуловим. Угнетающе действует сам факт его недосягаемости и безнаказанности. Он появится из пустоты, выполнит приказ и уйдет в пустоту; исчезнет в одном месте, чтобы появиться в другом; его промысел романтичен, как романтичен сам процесс выстрела на свободной охоте.

Как бы это жестоко ни звучало, но снайпер - это все-таки охотник. Охотник за человеком - самым опасным из живых существ. Охотник действительно должен быть невидим. И поэтому стиль жизни снайпера - гармония с окружающей

средой, способность чувствовать и сливаться с ней. Главное качество снайпера - нечеловеческое терпение. Удача сопутствует тем, кто умеет ждать. Снайперское искусство - это дерзкое умение терпеливых, искусство ждать подходящего момента и мгновенно использовать его. Снайпер выслеживает цель, как охотник на промысле, и организует течение событий так, чтобы заставить эту цель появиться и подставиться под выстрел. Снайпер не имеет права на промах. Промах - это ошибка. Ошибка - следствие неподготовленности. Снайпер, как и сапер, ошибается один раз. И поэтому все, что делает снайпер, он должен делать безупречно и в совершенстве.

Снайперский промысел, овеянный таинственной романтикой, представляет собой очень опасную, напряженную и физически тяжелую боевую работу. Снайперам предоставлено право "охоты" в свободном поиске. Но этот поиск на войне снайпер **обязан вести ежедневно**, невзирая на условия, при любых обстоятельствах. И ежедневно снайпер обязан давать результат. Знать и уметь для этого нужно очень много.

Снайпер - это не просто стрелок со снайперской винтовкой. Это сверхметкий стрелок на дальние дистанции. Эталон снайперской точности - попадание противнику между глаз на расстоянии 800 метров. Снайперский промысел как таковой в начале и середине XIX века не культивировался из-за отсутствия точного дальнобойного оружия. Бывали единичные случаи в Крымской кампании и русско-турецкой войне, когда английские аристократы из дальнобойных нарезных штуцеров с диоптрическими прицелами, сделанных на заказ, охотились за русскими солдатами и офицерами. Опыт англичан переняли голландские поселенцы республики Трансвааль в англо-бурской войне. На вооружении буров в это время уже появились оптические прицелы (правда, громоздкие и несовершенные). Это был прорыв в военной технике. Любое изменение в боевой тактике - следствие прогресса в развитии оружия. Оптические прицелы, установленные на немецкие винтовки Маузера калибра 6,5 мм, использование бездымного пороха, резко повысили стрелковую результативность буров. Эффект массового применения такого оружия был неожиданным и впечатляющим. По существу, это и были первые снайперские винтовки.

"Снайпер" в переводе с английского означает "меткий стрелок по летящим уткам". Когда-то в Англии так называли удачливых охотников. Потом так стали называть бурских стрелков. Причины этому были. Буры со своими дальнобойными винтовками доставали англичан в любое время суток и, казалось бы, в самых безопасных местах. Известное джентльменское правило "трое от одной спички не прикуривают" родилось именно там, на английских позициях в республике Трансвааль. В ночное время, когда офицеры Ее Величества собирались кучкой и расслаблялись никотином, бурский снайпер засекал вспышку загоревшейся спички и огонек сигары, когда прикуривал первый, затем прикуривал второй офицер, - огонек спички передвигался, загоралась вторая сигара, снайпер брал упреждение на перенос огня. Прикуривал третий и сразу же получал пулю в голову.

При наступлении англичан меткие бурские стрелки расстреливали атакующих солдат, как на стрельбище, практически не подпуская их к своим позициям. Бурами широко практиковались и замаскированные снайперские засады. Опыт снайперов англо-бурской войны обобщен не был. Во время Первой мировой и последующей гражданской войн снайперы в войсках практически не применялись. Не было снайперского оружия и оптических прицелов, а также отработанных снайперских методик. Изредка стреляли друг по другу призовые стрелки, ради собственной потехи устраивая на фронте свободную охоту. После гражданской войны в Красной Армии снайперов считали ненужной блажью. Расчет на основное поражение противника, как и в царской армии, строился на плотности огня.

В последнее время стали просачиваться сведения, что это было следствием указания свыше. Военным незачем было знать снайперские тонкости. Это должны были знать только те, кому положено знать. В системе ОГПУ-НКВД при Генрихе Ягоде снайперской подготовке сотрудников для выполнения специальных заданий уделялось повышенное внимание и выделялись немалые средства. Бригады подготовленных снайперов существовали и при сталинской охране. Для этого в Германии были закуплены весьма неплохие оптические прицелы, на базе которых впоследствии были созданы очень хорошие прицелы ПЕ и ПБ. В СССР развивался стрелковый спорт, но общевойсковых тактических снайперских методик не было.

Жестокий урок русским преподали финны во время зимней кампании 1939 года. Финское командование отлично подготовилось к войне и учло буквально все, в том числе и возможности метких стрелков.

Во время финской войны самонадеянные советские командиры столкнулись с необъяснимым и страшным явлением - снайперами-кукушками. Работа их была необычайно эффективна и признана наиболее результативной снайперской практикой всех времен и народов. Боевая тактика снайперов-кукушек была непонятной своей нестандартностью, неуставностью и коварством. Финны первыми указали на то, что запрещенных приемов в снайперской практике нет. Приемам этим не было числа, и они мало повторяли друг друга.

Название "кукушки" финские снайперы получили за то, что поначалу стреляли с деревьев и переговаривались птичьими голосами. Удобно устроившись на могучих ветвях вековой сосны, финн выжидал появления цели поважнее и "снимал" ее. По дереву, где находилось снайперское гнездо, русские открывали ураганный огонь из всех стволов, но снайпера там уже не было - хитрый финн на веревке сразу же спускался под прикрытием толстого ствола сосны в заранее выкопанный блиндаж, где и пережидал обстрел. Иногда, по обстоятельствам, чтобы успокоить противника, финн тянул за веревку и стягивал из снайперского гнезда чучело в маскхалате с винтовкой, которое очень красиво падало, переваливаясь с ветви на ветвь, а иногда даже застревало между ветвями в самой неестественной позе. После обстрела снайпер вылезал из блиндажа, поднимался на дерево и опять принимался за свою работу.

По дереву снова начинали стрелять. Обычно из пулеметов "максим" (он устойчив и обеспечивает очень точный и прицельный бой) дерево расстреливали вдоль и поперек, пока оно не падало. Но пока пулеметчики, увлеченные стрельбой и оглохшие от нее, "пилили" дерево, другой финн со стороны расстреливал всех, кто находился сзади пулеметчиков, а потом принимался за них самих. Пулеметчики прекрасно глушили выстрелы финского снайпера, что тому и требовалось.

Финские "кукушки" сидели на деревьях поочередно - пока один высматривал добычу, другой спокойно отсыпался внизу, в утепленном блиндаже. Таким способом на лесных тропах обеспечивалось круглосуточное дежурство, что препятствовало проникновению русских разведдиверсионных групп за линию фронта.

Для финских снайперов не было разницы, на какой стороне стрелять - на своей или сопредельной. При широкомасштабном наступлении русских множество финских снайперов оставалось сидеть замаскированными в утепленных финских сугробах (описано далее), вблизи прогнозируемого (и довольно точно) расположения стратегически важных объектов Красной Армии: аэродромов (на озерах, покрытых льдом), мест постановки артиллерийских батарей, штабов, узлов связи, коммуникаций, транспортных развязок, сосредоточения живой силы и т. д. Обычно это были ровные места в лесах, защищенные по периметру складками местности, вычислить которые было довольно легко.

Финские снайперы, выждав время, начинали действовать в самый неожиданный момент. Последствия их работы были ужасающими. Брошенные на захват и поимку "кукушек" подразделения разведчиков подрывались на минах, которыми финн заблаговременно окружал позицию. Но даже оставшиеся в живых возвращались ни с чем. Финский снайпер вставал на лыжи и уходил к своим. Выросшему на севере финну пройти зимой 100-120 километров на лыжах и заночевать в снегу при температуре минус 40° было обычным делом.

Естественно, боевого искусства снайперов-"кукушек" высокое советское руководство не признавало и в неудачах обвиняло младших командиров (боявшихся проявить инициативу и сделать шаг вправо-влево от сталинских уставов). Высокое начальство призадумалось только тогда, когда "кукушки" расстреляли несколько штабных автомашин с представителями командования вместе с сопровождающей их свитой. Расстрелы происходили в разных местах, но по одному сценарию: финский снайпер простреливал заднее колесо, обездвиживая машину, и спокойно расстреливал всех, кто в ней находился. Только после этого высокое начальство стало понимать, что надо организовать встречные засады на путях выдвижения финских снайперов. Но было поздно. Финская кампания окончилась победой при чудовищных потерях. Из финских снайперов мало кто был убит и ни один не был захвачен в плен живым.

Снайперы-"кукушки", свободно перемещавшиеся в лесах, причиняли русским много неприятностей в диверсионном плане. Летчики, бывшие на той войне, рассказывали, как "кукушки" открыли шлюзы озера, на льду которого русские обосновали аэродром. При лунном свете больше двух десятков боевых самолетов начали проваливаться под лед. Зрелище было страшное. Огнем снайперских винтовок финны не давали приблизиться к шлюзам и закрыть их.

Разработанная финнами тактика работы снайперов в зимнее время оказалась настолько удачной, что впоследствии ее применяли и русские, и немцы. И даже сейчас к ней добавить практически нечего.

После финской войны советское командование сделало соответствующие выводы. Для снайперского применения были разработаны новые образцы снайперского оружия: винтовка СВТ и оптический прицел универсальный ПУ, который оказался настолько удачным, что применяется и по сей день. В то же время была обобщена общевойсковая снайперская тактика и разработана практическая методика стрелковых тренировок, пригодная для широкого применения. Немцы перед Второй мировой войной тоже разрабатывали снайперские методики и основную ставку при этом сделали на высокую технику меткого выстрела. Подготовка снайпера в довоенной Германии длилась не менее двух лет. Надо отдать должное, немецкие снайперы стреляли очень хорошо и подготовлено их было большое количество. Мы же, к сожалению, в снайперском плане к войне подошли неподготовленными.

Война требовала немедленного действия, и поэтому в Красной Армии упор делался на физическую выносливость снайпера, маскировку и массовость. Основой специальной тактики стал снайперский террор. Тактика эта в условиях широкомасштабного военного конфликта оказалась единственно правильной и применялась до конца Второй мировой войны. В первые месяцы войны подготовленных снайперов в Красной Армии фактически не было. Солдаты и офицеры овладевали снайперским мастерством по ходу боевых действий. Позднее, в 1942 году, стали функционировать сначала трехмесячные, а затем шестимесячные снайперские курсы. Но этого было недостаточно. Во второй половине войны срок обучения снайперов был увеличен до восьми месяцев в специализированных снайперских школах.

Во время Второй мировой войны и в последующих вооруженных конфликтах наше снайперское движение оказалось результативнее немецкого и прочих благодаря не только массовости, но, главным образом, беспредельной русской изобретательности, нечеловеческой выносливости и адскому терпению, способности работать в грязи, снегу, под палящим солнцем.

Способность русских снайперов из вроде бы примитивного оружия - трехлинейной винтовки - попадать противнику между глаз с расстояния 700-800 метров старослужащие помнят до сих пор. На войне время спрессовывалось. Жестокая необходимость обостряла восприимчивость и заставляла человеческий организм работать на грани невозможного. На что в мирное время требовались годы, на войне уходили месяцы и недели. В экстремальных

жестоких условиях человек довольно быстро превращался в то, что сейчас называют модным термином - ниндзя. Боевое искусство советские снайперы довели до совершенства, и до наших японским снайперам-ниндзя было далеко.

За время, прошедшее после Второй мировой войны, снайперская тактика в принципе не изменилась. Оружие осталось таких же калибров и такой же дальнобойности. Снайперский промысел по-прежнему тяжел и опасен. Снайпер, как и раньше, не имеет права на промах. И поэтому лучшие снайперы получаются из энтузиастов. В спецназе энтузиазм важнее таланта. И принцип профессиональной чести остался таким же - цель должна быть поражена на предельно дальней дистанции, между глаз и с первого выстрела.

О том, что делали снайперы на войне и между войнами, написано довольно много. В настоящем пособии изложено, как это делается.

[К содержанию]

РАЗДЕЛ 1

ДАЛЬНОБОЙНОЕ ОРУЖИЕ СНАЙПЕРА

ПРАКТИКУМ ТРЕХЛИНЕЙНОЙ ВИНТОВКИ

Есть оружие, которое появилось давно и исчезнет не скоро. Его не любят новички и уважают профессионалы. Из него тяжело стрелять и легко попадать. Оно одинаково надежно в горах и джунглях, в снегах и пустынях. Оружие, которое не стареет. Это оружие - магазинная винтовка.

В конце прошлого столетия появилось много разновидностей винтовок - каждая держава вооружалась своей национальной системой. Шло время, и на их основе появлялись модели охотничьего и спортивного оружия, сами же армейские образцы вытеснялись более современными автоматическими конструкциями. По истечении ста лет в боевом применении остались очень немногие "магазинки", удачно сконструированные и оказавшиеся незаменимыми. В их числе русская трехлинейная винтовка (фото 1). Ее ценят те, кто нападает, и те, кто защищается. Ее хранят в коллекциях оружейных раритетов. Она есть в свободной продаже. Наконец, это оружие в малых количествах находится на вооружении спецподразделений для особо точной работы. И уже только поэтому с трехлинейной винтовкой стоит познакомиться поближе.

Фото 1. Винтовка образца 1891-1930 гг.

Ее официальное название - винтовка Мосина-Нагана образца 1891 года. Но в реальной конструкции оружия от Нагана осталась только фамилия этого бесспорно талантливого оружейника. Его очень удачный математический компоновочно-балансовый расчет гениально воплощен в металл русским артиллерийским офицером С.И. Мосиным. Капитан Мосин поставил себе задачу - создать оружие для практического применения в тяжелейших условиях различных климатических зон Российской империи, способное выдержать варварскую эксплуатацию в грязи окопов и песке, постоянно падающем на войне сверху вниз. Мосин достиг цели. Он заложил в свою винтовку концептуально новые принципы работы частей, узлов и механизмов. Геометрический профиль деталей оружия и система их взаимодействия были тщательно продуманы, опробованы в самых жестоких условиях, и только по результатам испытаний принимались единственно правильные конструктивные решения. В конструкцию винтовки была внесена принципиально новая деталь - отсечка-отражатель, сделавшая систему практически безотказной. Лишних деталей в этом оружии не было. Винтовка не ломалась - ломаться в ней было нечему. Более того, она легко разбиралась и собиралась, что было очень важным при ее освоении молодыми солдатами, набранными из полуграмотного крестьянства тогдашней России.

Система, представленная на оружейный конкурс в 1891 году, не была винтовкой Нагана. Это была винтовка Мосина. Ее калибр измерялся в старой дюймовой системе и равнялся трем линиям (одна линия равна 2,54 мм). И поэтому, несмотря на казенные наименования модификаций различного времени выпуска, для населения России она так и осталась трехлинейной винтовкой. Так ее называют уже более ста лет.

Принцип действия этого оружия основан на работе поворотного затвора (фото 2), продольно скользящего в ствольной коробке (7 на фото 3). При досылании затвора вперед он подхватывает патрон из магазинной коробки, выталкивает его за пределы воздействия отсечки-отражателя (7 на фото 4), которая . не дает патрону "вывалиться" вертикально вверх, и по направляющим пазам ствольной коробки подает патрон в патронник. При повороте рукоятки затвора вправо боевые выступы боевой личинки (7 на фото 2) поворачиваются на 90° и заходят за боевые выступы ствольной коробки. Таким образом, происходит запирание системы (схемы 1, 2, 3). При нажиме на

спусковой крючок (7 на фото 5, 6) опускается шептало (2 на фото 5, 6), с которого срывается курок (3 на фото 5), ударник разбивает капсюль, происходит выстрел. При повороте рукоятки затвора вверх боевые выступы личинки и ствольной коробки выходят из взаимного зацепления, система отпирается, курок взводится взаимодействием его винтовой червячной геометрии с аналогичной винтовой геометрией торца стебля затвора (2 на фото 2). Таким образом, курок открытого затвора всегда будет взведен. При отведении затвора назад зацеп-выбрасыватель, запрессованный в боевой личинке, извлекает из патронника стреляную гильзу. Геометрия открытого затвора образует паз-желобок (7 на фото 7), которым затвор при движении назад скользит по зубу отсечки-отражателя (2 на фото 4). Извлекаемая гильза "наезжает" на этот зуб, отражается от него и выбрасывается в сторону зацепа наружу.

Для заряжания оружия надо открыть затвор, вставить в специальные пазы ствольной коробки (3 на фото 4) обойму, снаряженную пятью патронами (фото 8), нажимая на верхний патрон вблизи обоймы, выдавить одним движением все пять патронов в магазинную коробку вниз, до упора. Затем закрыть затвор. Винтовка готова к выстрелу. После выстрела затвор открыть назад до упора, снова закрыть, снова выстрелить. И так пять раз. Можно стрелять и "по одному", вкладывая патроны прямо в патронник. Кстати, мастера так и делают во избежание изменения веса оружия, что влияет на траекторию полета пули при стрельбе на дальние дистанции. Винтовка в обращении предельно проста.

Теперь о тонкостях конструкции, делающих ее предельно надежной. Патроны трехлинейной винтовки имеют шляпку-закраину, которая гарантирует зацепление гильзы выбрасывателем. Кроме того, гильзы такой формы не "затирает" песком в механизме. Но в свою очередь эта закраина при продольном движении патрона по механизму "цепляет" все на своем пути, в том числе и закраины других патронов. У винтовки системы Нагана из-за этого в ствол частенько подавалось сразу по два патрона, что приводило к заклиниванию оружия. Мосин этот недостаток ликвидировал введением в свою конструкцию особой детали - отсечки-отражателя, представляющей собой подпружиненную пластинку с зубом (схема 4, фото 9). Пластинка эта помещается зубом внутрь в прорези ствольной коробки (7 на фото 10). Стебель затвора в поперечном сечении эксцентричен (фото 11). Когда затвор открыт, зуб отсечки-отражателя находится в глубине эксцентрика (7 на фото 11). В таком положении пластина-лопасть выступает из корпуса ствольной коробки и удерживает верхний патрон заполненного магазина от выпадения вверх. В свою очередь отсекающий зуб пружинной части (7 на фото 9) выдвинут в полость магазинной коробки (7 на фото 12) и находится между верхним патроном и теми, которые расположены ниже. Когда верхний патрон выталкивается затвором вперед, зуб пружины удерживает остальные от подачи вверх - он их "отсекает". При повороте затвора вправо эксцентрик стебля (еще раз посмотрите на фото 11) нажимает на зуб лопасти-пластины и "утапливает" ее в паз ствольной коробки, заодно и "утапливая" в сторону зуб пружины, "отсекающий" патроны. Подпружиненные снизу патроны подаются вверх, полость под затвором снова заполняется. После выстрела затвор открывается, отсечка-отражатель снова становится в первоначальное положение. При открытом затворе патрон, поднявшийся из магазина вверх, будет фиксирован снизу отсекающим зубом пружины, сверху - лопастью-пластинкой отсечки-отражателя (схема 5). Он не может двигаться ни вверх, ни вниз. Он разобщен с остальными патронами, и его закраина уже ничто не сможет зацепить при продвижении патрона вперед, в ствол. Отсечка-отражатель выполняет двойную функцию - отсекает патроны от ненужной подачи и отражает стреляную гильзу.

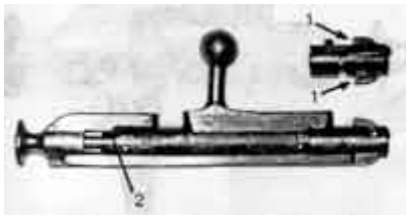


Фото 2

Фото 3

Фото 4

Фото 5

Фото 6

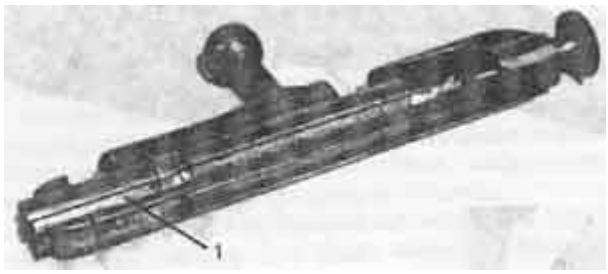


Фото 7

Фото 8

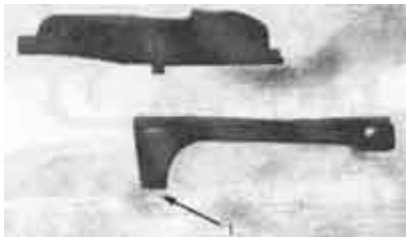


Фото 9

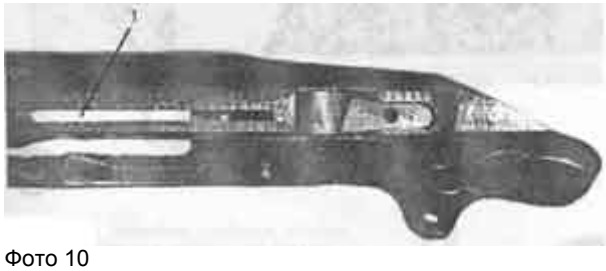


Фото 10

Фото 11

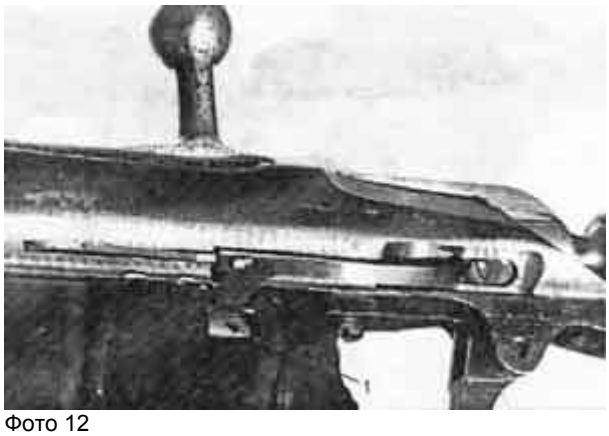


Фото 12

Фото 13. Неполная разборка. Подать назад защелку магазинной коробки (1)

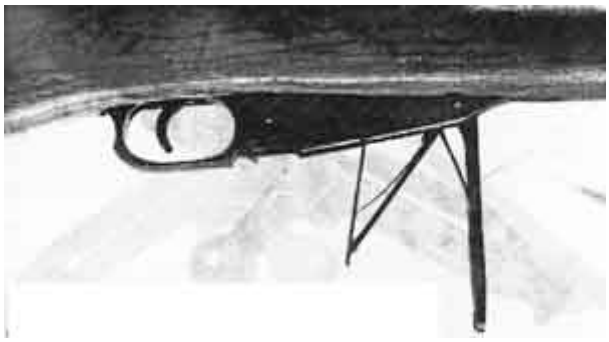


Фото 14. Открыть крышку магазинной коробки. В таком положении деталей можно извлечь нерасстрелянные патроны

Фото 15. Неполная разборка. Подаватель 1 и крышку магазинной коробки 2 прижать друг к другу, подающий узел извлечь в направлении стрелки 3

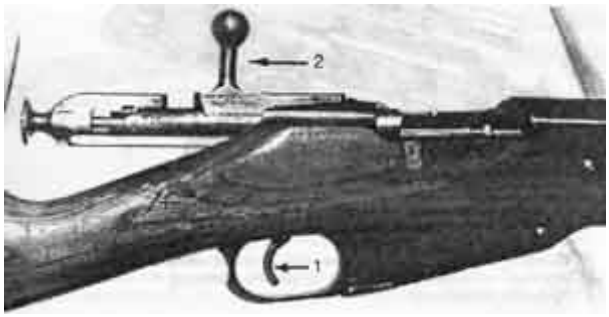


Фото 16. Неполная разборка. Извлечение затвора. При нажатом спуске 1 открытый затвор извлечь по направлению стрелки 2. В ствольной коробке видна лопасть-пластина отсечки-отражателя

Фото 17. Разборка затвора. Удерживая курок 1, повернуть по часовой стрелке стебель затвора 2. В таком положении курок спущен. Подать вперед боевую личинку 3

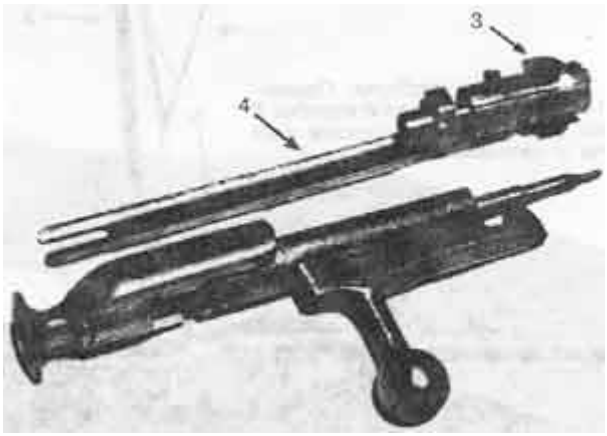


Фото 18. Разборка затвора. Боевую личинку 3 повернуть против часовой стрелки и отделить вперед от соединительной планки 4

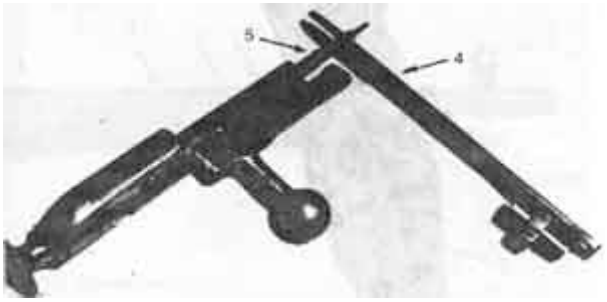


Фото 19. Разборка затвора. Вилкой соединительной планки 4 вывинтить ударник 5, придерживая курок. Внимание: сильная боевая пружина может "выбить" детали в разные стороны по окончании раскрутки

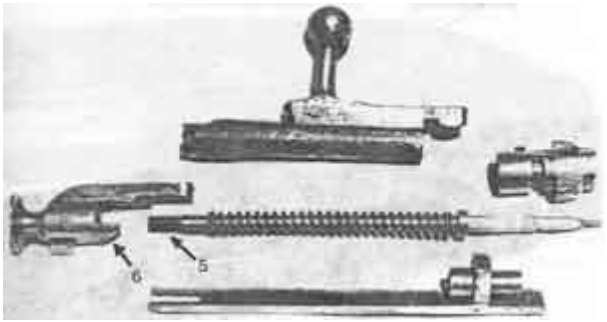


Фото 20. Разобранный затвор. Внимание: для обеспечения сборки затвора при навинчивании курка на ударник боек с силой упирается во что угодно до полного выхода резьбовой части ударника 5 из торцевой части стебля затвора. 6 - червячная геометрия взведения курка

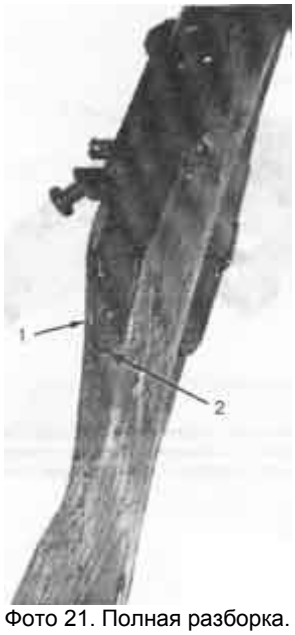


Фото 21. Полная разборка. Отверткой вывинтить большой соединительный винт 1

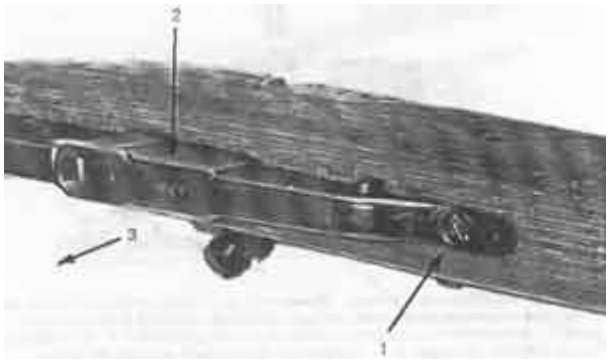


Фото 22. Полная разборка. Вывинтить малый соединительный винт 1, затем извлечь магазинную коробку 2 по направлению стрелки 3

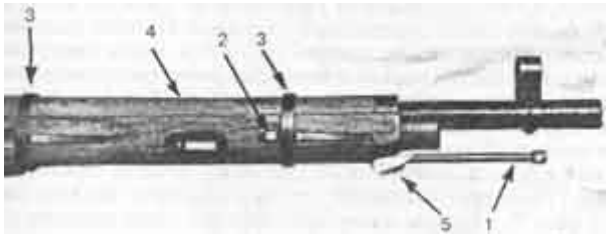


фото 23. Полная разборка:
- вывинтить и вынуть шомпол 1;
- "утопить" стопор ложевого кольца 2;
- снять по направлению к мушке малое и большое ложевые кольца 3;
- снять вверх ствольную накладку 4, после чего отделить ствол от ложа

Фото 24. Полная разборка:
- вывинтить винт 1;
- приподнять пружину отсечки-отражателя 2;
- в направлении стрелки 3 вытолкнуть из паза пружину отсечки-держателя;

- извлечь наружу лопасть-пластину отсечки-отражателя 4;
- выбить выколоткой ось спуска 5;
- вывинтить винт шептала 6;
- снять спусковой крючок 7 и шептало 8

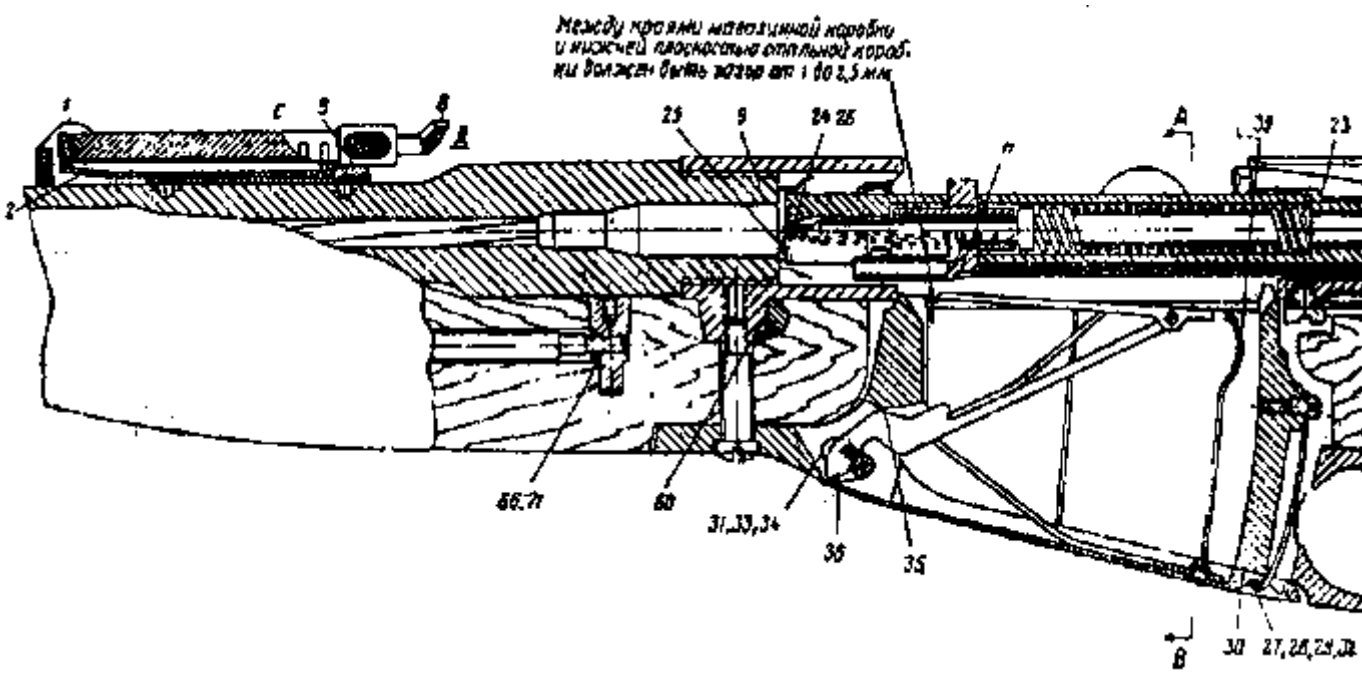


Схема 1. Технический разрез винтовки образца 1891-1930 гг.

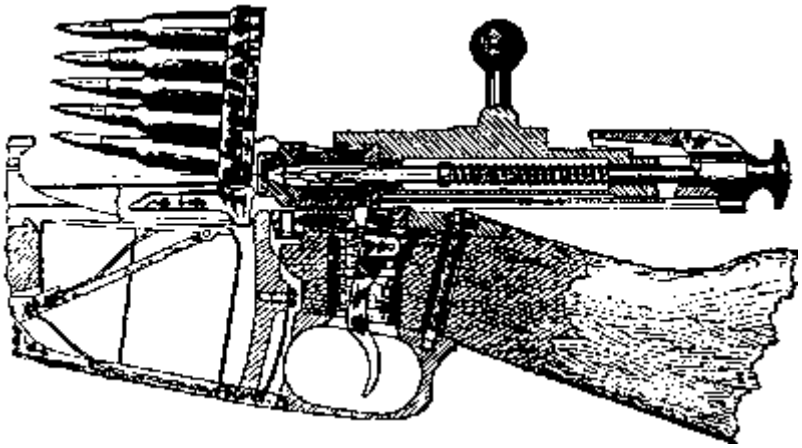


Схема 2. Положение деталей ударного и спускового механизмов при крайнем заднем положении затвора

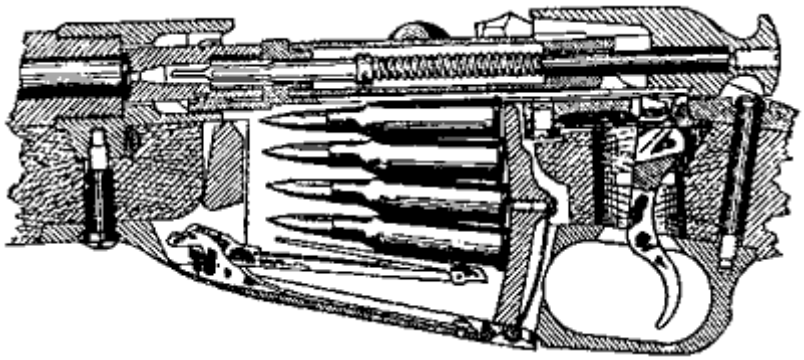


Схема 3. Положение деталей ударного и спускового механизмов при запертом канале ствола и взведенном ударнике

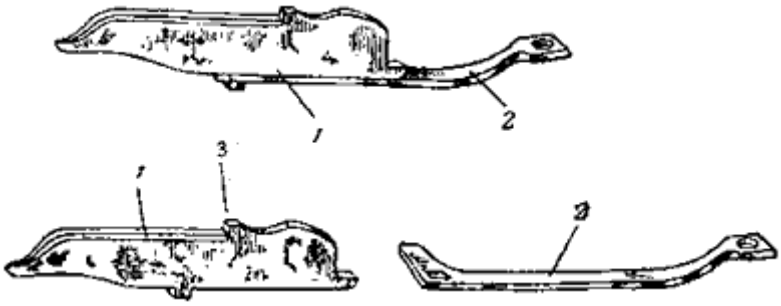


Схема 4. Отсечка-отражатель: 1- лопасть; 2 - пружинная часть; 3 - зуб

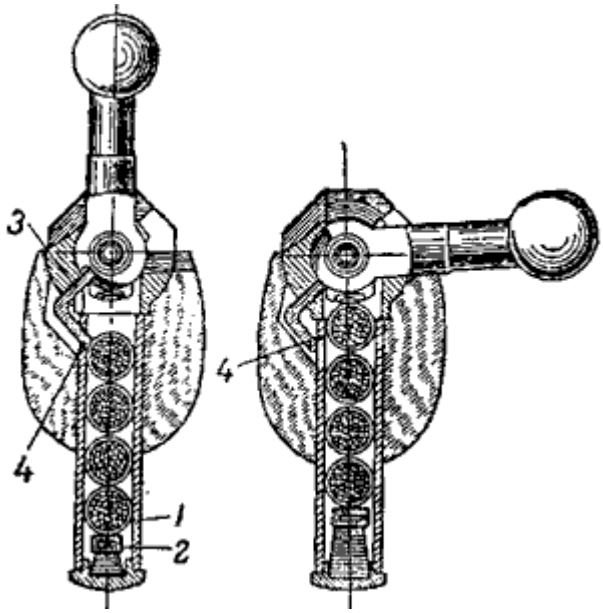


Схема 5. Магазин винтовки образца 1891-1930 гг.: 1 - коробка; 2 - подающий механизм; 3 - отсечка-отражатель; 4 - отсекающий зуб

Порядок разборки оружия представлен на фото 13-24. Сборка производится в обратном порядке. При правильной сборке затвора ударник ввинчивается резьбовой частью в курок до тех пор, пока торец резьбовой части не окажется "заподлицо" с затыльной плоскостью курка. Риски на ударнике и курке при этом должны совпадать (фото 25). Самая сложная часть винтовки - затвор. Для его извлечения из винтовки достаточно при нажатом спуске "вытянуть" открытый затвор назад, "к себе". Соединительная планка удерживает воедино все части затвора, извлеченного из винтовки, и является своеобразным "ключом" к его полной разборке. Чашечка-углубление, проточенная в передней части боевой личинки, наезжает на шляпку гильзы при закрывании затвора и служит для его центровки по оси канала ствола. Этим повышается кучность боя. Затвор и подающая пружина с крышкой магазина извлекаются из винтовки при ее чистке после стрельбы и смазки. Это будет неполная разборка. Полностью винтовка разбирается после того, как она побывала в воде, грязи, снегу и ей требуется капитальная чистка. В таком случае все металлические части отделяются от деревянных и винтовка разбирается "до винтика". Ствол, на котором наглухо закреплены основания прицельной планки и мушки, соединен со ствольной коробкой резьбовым соединением наглухо, раз и навсегда, под горячей посадкой. Вывинтить его возможно только в оружейной мастерской. Ствольная коробка представляет собой довольно сложную фрезерованную деталь. На нее крепится спусковой механизм: пружина-шептало с винтом и спусковой крючок с осью, а также отсечка-отражатель, пружина которой посажена в пазу "ласточкин хвост". В нижней передней части ствольная коробка имеет силовой упорный выступ с опорной площадкой (фото 26). В нижней части этого выступа имеется резьбовое отверстие для малого соединительного винта. В хвостовой части ствольной коробки имеется отверстие для большого соединительного винта. Этими двумя винтами ствольная коробка со стволом, накладываемая на ложе сверху, соединяется с магазинной коробкой, вставляемой в ложе снизу. Вышеназванные винты в завернутом состоянии "стягивают" через ложе эти металлические части друг с другом, образуя "посадку" оружия. Ствол в передней части притягивается к ложу через деревянную ствольную накладку двумя ложевыми кольцами. Магазинная коробка - штампованно-сварной конструкции (фото 27) с подавателем, который может быть легко открыт при необходимости извлечь нерасстрелянные патроны.

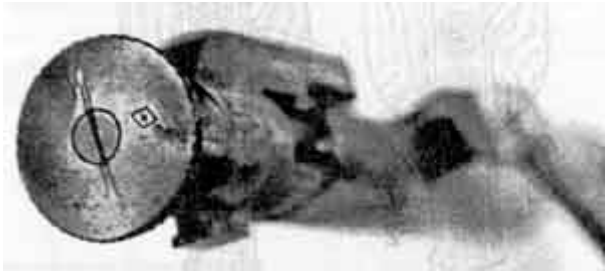


Фото 25. Правильно собранные ударник, и курок

Фото 26. Упор ствольной коробки с ввинченным малым соединительным винтом

Фото 27. Магазинная коробка: 1 - вырез для отсекающего зуба пружины отсечки-отражателя

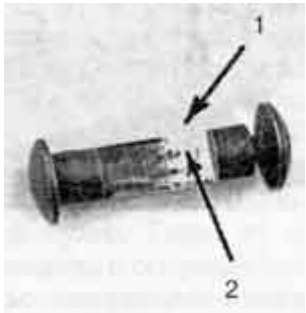


Фото 28. Опорный нагель

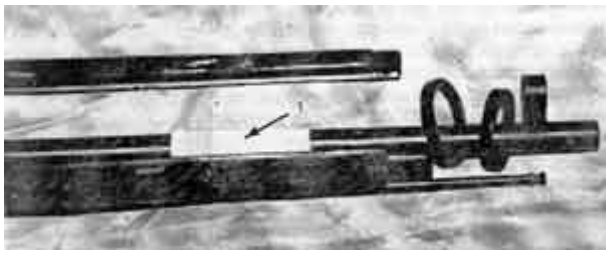


Фото 29

Фото 30

Капитан Мосин продумал систему так, что геометрией деталей попавшая в механизм грязь при движении затвора отбрасывается или наружу, или в люфты и полости системы, откуда грязь и песок все равно выталкиваются за пределы оружия движущимися частями. Затвор винтовки, имея люфты в сочленении своих деталей, может слегка "изгибаться" по оси, "обходя" при продольном движении песок, попавший в ствольную коробку. Если песка насыпалось столько, что затвор уже не закрывается, оружие достаточно протереть тем, что есть под рукой, вынув затвор и подаватель магазинной коробки. Но даже нечищеная трехлинейная винтовка во фронтовых условиях

может эксплуатироваться бесконечно долго. Разумеется, из уважения к оружию его надо чистить, и чем чаще, тем лучше. Детали винтовки Мосина не хромированы и поэтому подвержены интенсивному ржавлению. Враг номер один оружия - ржавление внутренних поверхностей. При этом увеличиваются ненужные люфты, механизм начинает "стучать", разброс ствола увеличивается. Канал ствола и патронник нужно чистить после каждой стрельбы, лучше всего ершиком, смоченным керосином. Керосин довольно быстро "отъедает" из пор металла и нагар, и ржавчину. Чистить нужно и чашечку боевой личинки затвора; прорвавшиеся через зазор капсюльного гнезда агрессивные газы действуют на нее разрушающе. Смазывать можно только металлические детали. Дерево от оружейного масла становится хрупким.

В Российской империи, а затем в СССР трехлинейная винтовка неоднократно подвергалась модификации. И в первый раз в 1910 году, когда на вооружение был принят более сильный патрон с остроконечной пулей. Тогда на оружии появилась прицельная рамка Коновалова и опорный нагель (фото 28), который воспринимал импульс повышенной отдачи от опорного выступа ствольной коробки. На винтовке появилась ствольная накладка, предохраняющая руки стрелка от ожогов. На пехотном варианте ствольная накладка "прихватывалась" винтовыми ложевыми кольцами, на драгунском - разрезными пружинными. Кроме этих образцов выпускался также короткий кавалерийский карабин для казачьих и пластунских полков.

Оружие, выпускаемое в "императорское" время, было превосходного качества. Кучность боя пехотной винтовки образца 1910 года "на сто сажень" (180 метров) была "4,5х3,5 дюйма" (11х8 см). Так стреляли обычные серийные винтовки обычными "валовыми" патронами. Точность изготовления и чистота обработки в наше время вызывают только восхищение. Метод "госприемки" того времени был прост: сто винтовок разбирались до винтика, детали смешивались в кучу, и потом оружие снова собирали. При контрольном отстреле на "сто сажень" разброс каждой винтовки не должен был превышать уставного уровня. Иначе браковалась вся партия в несколько тысяч штук. Впрочем, такие случаи были чрезвычайно редки.

После 1931 года выпускались винтовки только драгунского (слегка укороченного) образца. Система была предельно упрощена: граненая ствольная коробка стала круглой, буковые и ореховые ложа заменили на березовые, а прицельную рамку Коновалова - на секторную. Изменили крепление штыка: раньше оно было с винтовой затяжкой, потом стало с обыкновенной защелкой. Специальную "белую" сталь шептала-пружины заменили на обыкновенную черную. Были и другие упрощения, вследствие чего кучность боя винтовки ухудшилась. Положение не спасло и то, что вместо трех нарезов в канале ствола стали делать четыре. Снайперы с тех пор и до сего времени вынуждены отбирать путем пристрелки особо удачно изготовленные стволы. Кроме того, приходится отлаживать механизм оружия и посадку металлических частей на ложе. При этом обращают внимание на состыковку поверхности опорного выступа ствольной коробки (7 на фото 26) с опорной площадкой нагеля (1 на фото 28). Эти поверхности должны контактировать по всей своей площади. Обратите внимание на "залысины", указанные стрелками 1 на фото 26 и 2 на фото 28. Они означают, что импульс отдачи принимается нагелем сбоку, с одной стороны. Бой такой винтовки не будет точным. Для полного контакта по всей поверхности вышеуказанные детали друг к другу подгоняются надфилем. У собранной винтовки надо "посадить" ствол: при слегка отпущенных соединительных винтах винтовку несколько раз ударить прикладом об пол, после чего винты затянуть. Ствол не должен "болтаться" между ложем и ствольной накладной, для этого его сажают на прокладку-сальник, изготовляемый из хлопчатобумажной байки (стрелка 1 фото 29). Старые мастера терпеливо выбирали пустоты в ствольной накладке и ложе, а ствол сажали на два сальника, между которыми он не касался деревянных частей вообще. Чтобы шомпол не болтался, между ним и ложем ставилась мягкая прокладка (5 на фото 23). Между гребнем затвора и ложем также подклеивалась мягкая фетровая прокладка (стрелка 7 на фото 30). Ничто не должно стучать: лишний стук - это лишнее сотрясение, лишняя степень бокового смещения пули. Старые снайперы стреляли только со штыком дореволюционного выпуска. Такой штык, плотно затянутый на стволе винтом, служил как противовес и сокращал собственные колебания ствола при выстреле. Над регулировкой и отладкой оружия снайперы работали постоянно. Хорошо отлаженная винтовка с отборным стволом и была способна достать цель "между глаз" на расстоянии 800 метров. Это завидная точность даже для современного спортивно-целевого оружия. Для снайперского применения на трехлинейную винтовку ставились оптические прицелы ПУ (фото 31-33), а также прицелы марки ПЕ, ПБ, одинаковые по конструкции, но с разными кронштейнами. На снайперской винтовке рукоятка затвора имеет удлиненную изогнутую форму из-за оптического прицела, находящегося строго над ствольной коробкой. По этой же причине заряжать снайперские винтовки из обоймы нельзя. Магазин приходится наполнять, вкладывая патроны сверху один за другим, просто нажимая патроном вниз. Патрон, "прихваченный" отсечкой-отражателем, вверх уже не выпадет.

Стрелять из трехлинейной винтовки следует, плотно прижав приклад к плечу, иначе вместо глухого толчка при выстреле стрелок получит в плечо очень сильный удар, буквально сбивающий с ног. У правильно отлаженной винтовки всегда будет зазор между хвостовиком ствольной коробки и вырезом ложа (стрелка 2 на фото 21). Если такого зазора нет, при выстреле будет ощущаться противное резкое сотрясение, или, как говорят, винтовка "дерется".

Для постановки оружия на предохранитель при закрытом затворе и патроне, находящемся в патроннике, необходимо: оттянуть курок назад до упора, не отпуская, повернуть его против часовой стрелки и отпустить (7 на фото 34). Этот процесс требует значительных физических усилий. При таком положении курка боек не достанет до капсюля и затвор не откроется. Винтовка снимается с предохранителя в обратном порядке. При длительном хранении затвор открывается, курок оттягивается назад, поворачивается против часовой стрелки и отпускается. В таком положении боевая пружина отпущена и не "вянет" (7 на фото 35).

Фото 31. Изогнутая рукоятка затвора не задевает за оптический прицел. Магазин наполняется нажатием патрона сверху вниз. На снимке виден патрон, удерживаемый от выпадения вверх лопастью отсечки-отражателя

Фото 32. Постановка оптического прицела ПУ:
1 - винты /вертикальной регулировки; 2 - запирающий винт (затянут)

Фото 33. Крепление оптического прицела:
1 - сферическая опора;
2 - запирающий винт (отпущен)

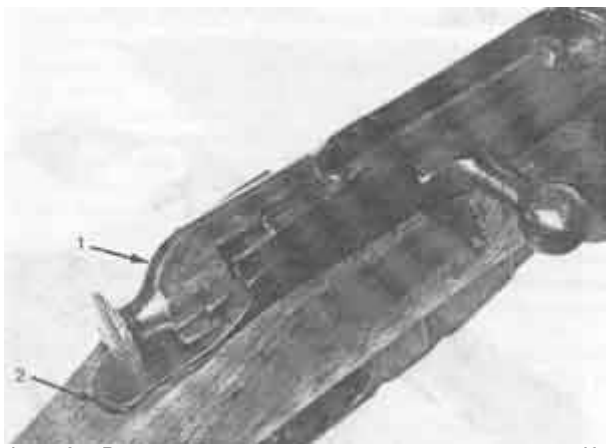


Фото 34. Винтовка, поставленная на предохранитель. Курок 1 с силой оттянуть назад, повернуть против часовой стрелки и отпустить. 2 - необходимый зазор

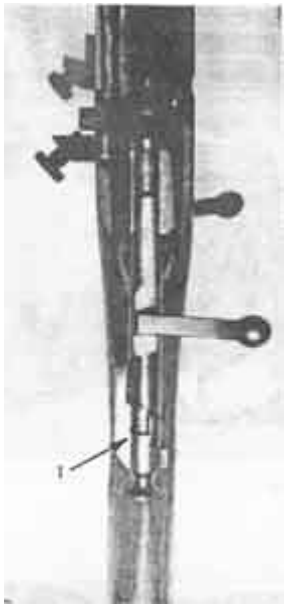


Фото 35. Винтовка, поставленная на длительное хранение. Курок 1 оттянут назад и повернут влево

Фото 36. Выбор оружия:
- боевой патрон с силой вставить в ствол;
- "прокрутить" несколько раз

При выборе винтовки следует учесть, что среди нового оружия есть много бывшего на фронте и искусно отреставрированного. Оружие, долгое время бывшее в употреблении, имеет в передней части канала ствола "раструб". В ствол так или иначе попадает пыль, частички которой действуют как наждак, когда при выстреле пуля "тянет" их за собой. Как .известно, 1 грамм пыли "выносит" за собой 1 грамм металла. Поэтому существует простой способ выбора ствола: с дульной части в ствол вставляют пулю боевого патрона (фото 36) и с силой проворачивают ее там. На пуле остается "поясок" потертости. Чем ближе этот "поясок" к носику пули, тем выше качество ствола. Таким образом, из нескольких стволов можно предварительно выбрать лучший. Бывает, что пуля полностью проваливается в ствол даже с дульцем гильзы. Такое оружие бьет сильно, но кучности стрельбы не будет. Тогда сверлом Ф-10 канал ствола со стороны дульного среза высверливается на глубину 4-5 см. Раструб при этом "убирается", кучность практически восстанавливается, но оружие надо пристреливать заново. Если патронник раздут настолько, что стреляные гильзы не выходят после выстрела, патроны необходимо смазывать парафином.

За прошедшее столетие трехлинейных винтовок и карабинов было изготовлено несколько десятков миллионов. Кроме России, они производились в Финляндии, Польше, Сербии, Англии (так называемый английский заказ в Первую мировую войну). В каких странах винтовка стояла на вооружении - перечислять долго. Трехлинейная винтовка участвовала во всех войнах этого столетия по всему земному шару. Из нее стреляли в джунглях Индокитая и Латинской Америки, пустынях Африки и Средней Азии, на экваторе и на Северном полюсе. От нее часто требовали невозможного, и она никогда не подводила.

К ней привыкли настолько, что перестали замечать, как перестают замечать привычную безотказную вещь. Винтовка Мосина разъехалась по свету. После Второй мировой войны правительство СССР втайне от своих граждан продавало запасы этих винтовок более чем в 40 государств мира. Несколько сотен тысяч русских винтовок было продано... в США! И в оружейных магазинах эти винтовки не залежались. Трехлинейную винтовку не рекламировали - такое оружие в рекламе не нуждается.

Последнее время часто говорят и пишут об отсутствии в России специальной винтовки точного боя. Да, сейчас такой винтовки нет. А совсем недавно была. На фото 37 представлена винтовка АВ - спортивный вариант трехлинейной винтовки'с утолщенным стволом особо точной обработки. Кучность боя такого оружия - 3х2 см на дистанции 100 метров целевым патроном. Для "полицейских" целей этого вполне достаточно. Винтовки АВ пошли на переплавку, когда в конце 70-х годов боевые стволы сняли с Олимпийской программы.

Фото 37. Винтовка АВ калибра 7,62 мм

Фото 38. Карабин с оптическим прицелом ПУ

Трехлинейный карабин (укороченный вариант винтовки) впервые появился в 1907 году для вооружения кавалеристов. Немного модернизировался в 1938 году, а в 1944 году к нему был разработан неотъемный откидной штык. Эти карабины с отборными стволами или изготовленные на заказ обеспечивали кучность боя 5х4 см на дистанции 100 метров обычным патроном. Поэтому на них нередко ставили оптический прицел ПУ и применяли для работы в разведдиверсионных группах (фото 38). Короткие карабины оказались практичными, маневренными и удобными для работы в условиях населенных пунктов и поэтому применялись в НКВД, КГБ и милиции для обезвреживания вооруженных и особо опасных "клиентов". В обиходе короткий карабин с оптическим прицелом оказался настолько практичным, что продолжал применяться даже после вооружения вышеназванных ведомств хорошими, но чрезмерно Длинными для "полицейской" работы автоматическими винтовками СВД.

За труды на благо Отечества Высочайшим Указом капитан Мосин был произведен в чин полковника, и ему было пожаловано 30 000 рублей золотом, деньги немалые, которые он разделил с приданной ему бригадой слесарей, сработавших первые образцы нового русского оружия. Мосин умер в безвестности. Из его винтовки стреляют до сих пор. Тактико-технические данные трехлинейной винтовки представлены в табл. 1.

Таблица 1
Тактико-технические данные трехлинейной винтовки

Калибр	7,62 мм
Количество нарезов	4
Патрон — американский к пулемету “максим”	7,62х53 мм
Количество патронов в магазине	5
Вес винтовки	4,0—4,2 кг
Вес карабина	3,5кг
Длина со штыком	1660—1734 мм
Длина без штыка	1238—1306 мм
Длина карабина	1016—1020 мм
Длина карабина 1944 г. со штыком	1330 мм
Вес пули:	
легкой	9,6 г
заряд пороха	3,25 г
тяжелой	11,8 г
заряд пороха	3,10 г
Дульная энергия пули из винтовки	
образца 1910 г. тупоконечной	v нач 620 м/с 70 кгм
остроконечной легкой	v нач 880 м/с 376 кгм
образца 1908 г. тяжелой	v нач 800 м/с 376 кгм

образца 1931 г. легкой	v нач 865 м/с 370 кгм
Дальность полета пули:	
легкой	3,5 км
тяжелой	5 км
Дальность действительного огня:	
винтовка	800 м
карабин	550 м

СНАЙПЕРСКАЯ ВИНТОВКА ДРАГУНОВА

Фото 39. Снайперская винтовка Драгунова

Самозарядная снайперская винтовка Драгунова (СВД) - современное оружие снайперского промысла, предназначенное для точного поражения отдаленных, малоразмерных, замаскированных и трудноразличимых целей (фото 39). Самозарядность и достаточная емкость магазина (10 патронов) обеспечивают повышенную скорострельность оружия и меткость поражения множественных целей, не давая им возможности укрыться.

Винтовка комплектуется оптическим прицелом ПСО-1 с увеличением 4,3. Увеличение и светосила прицела позволяют обнаруживать и уничтожать малоразмерные, удаленные и замаскированные цели даже в условиях плохой видимости: в сумерках и тумане. Совершенная прицельная сетка прицела ПСО-1 позволяет без дальномера четко определять дистанцию до цели и быстро вносить поправки на ее движение и силу ветра. При необходимости стрельбы в темноте прицельная сетка становится отчетливо видна при включении специальной подсветки. Инфракрасные экраны, которыми оснащены старые образцы прицелов ПСО-1, позволяют вести стрельбу по целям, обнаруживающим себя в темноте свечением инфракрасных прожекторов. Центральная часть оружия представлена на фото 40, 41.

Принцип автоматики винтовки СВД основан на инерции подвижных частей. Запирание ствола жесткое и производится поворотом затвора в затворной раме. При этом боевые выступы затвора входят в опорные выточки ствольной коробки (подобно тому, как боевые выступы боевой личинки затвора трех' линейной винтовки образца 1891-1930 гг. при его повороте заходят за боевые выступы ствольной коробки).

Таким образом, происходит жесткое запирание ствола, необходимое при стрельбе мощными дальнобойными боеприпасами.

Ударно-спусковой механизм - куркового типа. При спуске курка последний ударяет по ударнику, расположенному внутри затвора, который разбивает капсюль. При сгорании порохового заряда, когда пуля проходит по стволу и минует газоотводное отверстие, часть пороховых газов поступает в газовую трубку и двигает газовый поршень, который, в свою очередь, давит на толкатель (шток). Последний оказывает влияние на затворную раму. Все вышеперечисленные части называются .подвижными. К тому времени как все эти подвижные части, -имеющие сравнительно большую, чем масса пули, общую массу, придут в заднюю крайнюю точку, пуля уже покинет канал ствола. Но инерция общей массы подвижных частей останется. Затворная рама, откатываясь назад под действием силы этой инерции, своей фигурной геометрией воздействует на затвор и поворачивает его. При этом боевые выступы затвора расцепляются с выточками ствольной коробки и происходит отпирание ствола. Далее затворная рама тянет затвор назад, он выбрасывателем-зацепом вытаскивает из патронника стреляную гильзу, закраина которой натыкается на отражающий выступ ствольной коробки, после чего гильза выбрасывается наружу через выводное окно крышки ствольной коробки.

Фото 40. Центральная часть винтовки СВД справа

Фото 41. Центральная часть винтовки СВД слева. Для отсоединения прицела повернуть на себя ручку зажимного винта 1

Фото 42. Ракурс со стороны выводного окна. Затвор удерживается в заднем крайнем положении поднятым остановом затвора:
1 - выступ-отражатель стреляной гильзы;
2 - выбрасыватель

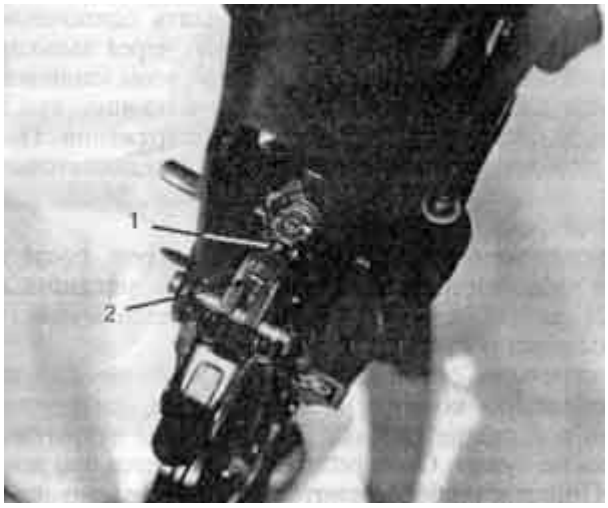


Фото 43. Ракурс со стороны магазина:
- поднятый останов затвора;
- поднятый подаватель останова затвора

Двигаясь назад, затворная рама поворачивает курок вокруг оси и взводит его. По окончании инерции отдачи усилием пружины возвратного механизма затворная рама вместе с затвором возвращается в переднее положение. Если в магазине есть патроны, затвор подхватывает верхний из них (пли последний) и досылает его в ствол. Затворная рама продолжает движение вперед, при этом ее фигурная геометрия поворачивает затвор вокруг оси и происходит запирание ствола. При следующем выстреле вышеописанный цикл повторяется.

Когда в магазине израсходован последний патрон, подаватель магазина, поднявшийся к его горловине, воздействует на останов затвора (7 на фото 42, 43), который поднимается и препятствует возвращению затвора в переднее положение. В таком случае затвор после выстрела (последнего) останавливается в заднем крайнем положении и выводное окно остается открытым. Этим стрелок предупреждается о расходовании боекомплекта.

После замены пустого магазина на полный рукоятку затворной рамы достаточно чуть-чуть подать назад (при этом останов затвора освобождается и уходит вниз) и отпустить. Под действием возвратного механизма затворная рама продвинется вперед, винтовка окажется с патроном в стволе и готовой к выстрелу. При необходимости выстрелить одиночным патроном при вставленном магазине патрон через выводное окно "вдавливается" в полость магазина. При этом "шляпка" патрона должна находиться посреди губок магазина, там, где они расширены специально для удобства снаряжения. После чего патрон не обязательно отводить назад: его достаточно просто "втолкнуть" поглубже и прижать в сторону, затем чуть отвести назад и отпустить затворную раму.

При снаряжении магазина каждый патрон, после того как он будет "вдавлен шляпкой" посреди губок магазина, отводится назад до упора, затем в магазин аналогичным образом "вдавливается" очередной патрон.

При стрельбе с оптическим прицелом обязательно используется специальная кожаная щека-подставка, фиксирующая постоянное положение головы. Для стрельбы открытым прицелом щека не нужна. Она крепится и снимается при помощи защелки. Порядок разборки винтовки СВД представлен на серии фотографий 44-56.

Сборка производится в обратном порядке.

фото 44. Перед разборкой:
- нажать защелку магазина 1;
- извлечь магазин 2
- снять предохранитель, отвести затвор назад, проверить оружие на отсутствие патрона

Фото 45. Разборка винтовки:
при снятом прицеле повернуть по часовой стрелке до отказа замыкатель крышки ствольной коробки 1 и поставить его на фиксатор

Фото 46. Разборка винтовки:
- отделить вверх крышку ствольной коробки с возвратным механизмом 1,
- при необходимости отстегнуть "щеку" 2

Фото 47. Разборка винтовки:
- затворную раму подать назад - 1;
- затворную раму извлечь вверх - 2

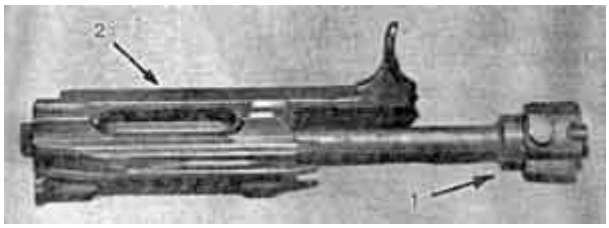


фото 48. Разборка винтовки:
затвор 1 повернуть и извлечь из затворной рамы 2

Фото 49. Разборка винтовки:
замыкатель 1 прижать к газовой трубке 2 до упора

Фото 50. Разборка винтовки:
- повернуть замыкатель 1 по часовой стрелке; ~ сдвинуть вперед верхнее упорное кольцо 2

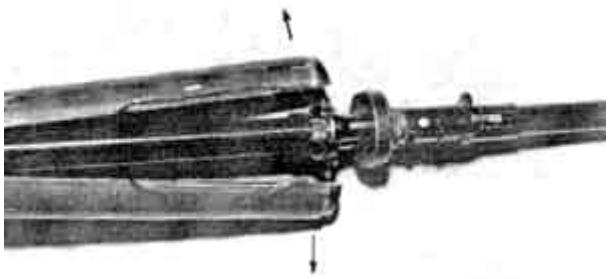


Фото 51. Разборка винтовки:
развести в стороны ствольные накладки

Фото 52. Разборка винтовки:
толкатель 1 отвести назад, вывести из гнезда поршня

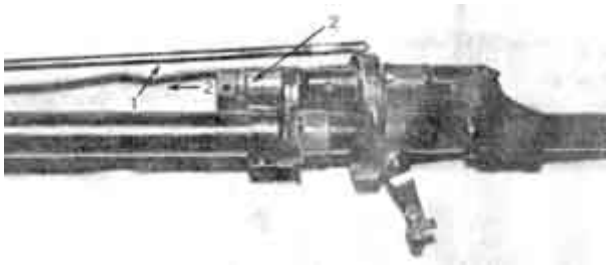


Фото 53. Разборка винтовки:
- толкатель 1 подать вверх и отделить;
- извлечь "к затвору" газовый поршень 2

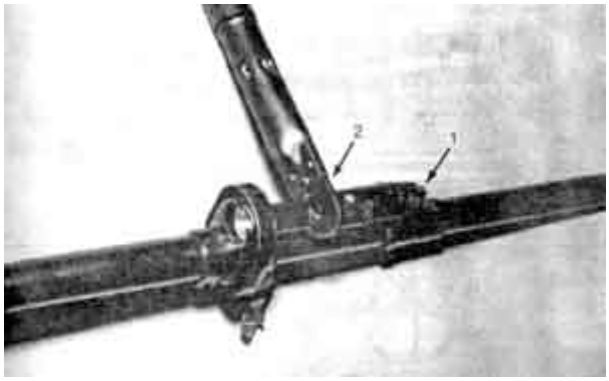


Фото 54. Разборка винтовки:
- нажать на защелку газовой трубки 1;
- ключом пенала захватить и вывинтить газовую трубку 2

Фото 55. Детали разобранного газоотводного узла
1 - газовая трубка;
2 - газовый регулятор;
3 - газовый поршень;
4 - толкатель

фото 56. Механизм СВД в разобранном виде

Из винтовки СВД огонь можно вести только одиночными выстрелами. Носимый боезапас составляет 50 патронов (5 магазинов). В пределах этого количества патронов винтовка не перегревается и не меняет стабильности боя даже при интенсивной стрельбе.

В конструкции СВД предусмотрен газовый регулятор (2 на фото 55). Он необходим для корректирования траектории полета пули по высоте в зимнее и летнее время. Летом положение газового регулятора открытое (7 на фото 57). Зимой, при низких температурах, когда часть энергии порохового заряда расходуется на дополнительный нагрев ствола, положение газового регулятора закрытое (2 на фото 58). В летнем положении (№ 1) открыто боковое отверстие в газовой трубке, и поэтому давление пороховых газов в стволе несколько падает. Соответственно, понижается траектория полета пули. Если летом поставить газовый регулятор в зимнее, закрытое, положение (№ 2), то боковое отверстие в газовой трубке перекрывается, давление в стволе повышается и, соответственно, траектория полета пули повышается. При температуре 25°С превышение траектории полета пули на дистанции 100 м с закрытым регулятором будет на 4 см выше, чем при открытом; при температуре 30°С - на 5 см выше. Зимой при минус 20°С при открытом газовом регуляторе на той же дистанции стрельбы траектория пули будет на 7-8 см ниже, чем при закрытом (зимнем) положении регулятора. Газовый регулятор закрыт и тогда, когда из-за чрезмерного загрязнения газоотводного узла в боевых условиях, при невозможности разобрать и вычистить оружие, автоматика винтовки начинает отказывать. При таком отказе затвор открывается назад вручную, а вперед он доходит усилием возвратной пружины. Установка газового регулятора представлена на фото 59.

Собственно, из винтовки СВД можно стрелять и при отсутствии газового поршня и толкателя, перезаряжая оружие вручную. Средняя точка попадания при этом на дистанции 100 м понизится зимой на 4-5 см, но кучность боя заметно возрастет из-за отсутствия влияния взаимовибрации подвижных частей.

Особенность винтовки СВД - возможность быстрого снятия и быстрой постановки на посадочное крепежное место ("ласточкин хвост") оптического прицела без ухудшения качества боя и меткости стрельбы. Кроме того, для стрельбы в темноте на это посадочное место крепятся ночные прицелы НСП, НСПУ и НСПУ-3.

Фото 57. Газовый регулятор в нормальном открытом {летнем) положении N 1

Фото 58. Газовый регулятор в закрытом (зимнем) положении N 2

фото 59. Для установки газового регулятора:
- нажать на защелку газовой трубки 1;
- в зацепы регулятора 2 вставить закраину гильзы и повернуть регулятор

Для поражения живой силы из винтовки СВД применяются специальные патроны особо точного боя под названием "снайперские". Для стрельбы по легкобронированным целям используются патроны точного боя со стальным сердечником с маркировкой "серебряный носик". (Подробнее о данных боеприпасах см. далее.) При стрельбе из СВД, как и при стрельбе из трехлинейной винтовки, могут применяться патроны с тяжелыми пулями, трассирующими и бронебойно-зажигательными, а также спортивно-целевые патроны калибра 7,62 мм различных серий.

ВНИМАНИЕ! Без особой необходимости не следует увлекаться стрельбой трассирующими и бронебойно-зажигательными пулями. Трассеры таких пуль выделяют при сгорании химически агрессивные газы, которые разрушающе действуют на ствол. Детали газоотводного узла подвержены интенсивному ржавлению, поэтому винтовку необходимо чистить (желательно обезвоженным керосином) даже после одного выстрела. ЗАПРЕЩАЕТСЯ чистить винтовку стальным шомполом со стороны пламегасителя (с дульной части): при этом медленно, но верно стираются нарезы на выходе и оружие теряет кучность боя.

Боевой ресурс винтовки СВД при правильном и своевременном уходе составляет 25 000 выстрелов без ухудшения кучности боя.

Мушка открытого прицела перемещается в позу "ласточкин хвост" (7 на фото 60). Один оборот мушки равен перемещению средней точки попадания на 16 см по высоте при дистанции стрельбы 100 метров. На той же пристрелочной дистанции одно деление горизонтальной шкалы основания намушника (предохранителя мушки) равно в проекции одной тысячной, или перемещению средней точки попадания по горизонту на 10 см (фото 61).

Фото 60. Мушка с намушником и пламегаситель. Для горизонтальной пристрелки мушка с намушником (предохранителем мушки) перемещается в "ласточкином хвосте" давлением мушковода или ударами молоточка по медному штифту

Фото 61. Горизонтальное перемещение мушки на одно малое деление шкалы основания мушки 1 вызывает перемещение средней точки попадания на одну тысячную дистанции до цели

ВНИМАНИЕ! При стрельбе из абсолютно новой винтовки может наблюдаться нестабильность боя: 2 пули вправо, 3 пули влево и т. п. Это явление прекращается после настрела 350-400 выстрелов, когда рабочие поверхности подвижных частей "приработаются" друг к другу. Иногда нестабильность наблюдается при стрельбе из винтовки заведомо кучного боя. Причиной в таком случае могут послужить плохо затянутые винты крепления кронштейна оптического прицела или неправильное прилегание внутренних кожаных сальников, находящихся в поправочных механизмах прицела (подробнее об этих неисправностях см. "Практика оптического прицела", с. 82). В целом винтовка СВД очень удачно сбалансирована и не требует дополнительных регулировок.

Это оружие появилось в 1963 году и заменило самозарядную винтовку Токарева, которая при эксплуатации требовала повышенной квалификации снайпера и была щепетильна в обращении. Винтовка СВД избавлена от этих недостатков, выдерживает самое варварское обращение, проста в эксплуатации и абсолютно надежна в боевом применении. Самозарядная винтовка Драгунова проектировалась как оружие особо точного боя для снайперской работы в любых условиях. Первые серии винтовок производились из стали очень хорошего качества, при повышенной точности изготовления и безукоризненной чистоте обработки канала ствола. Кучность боя винтовок СВД, изготовленных в 60-е годы, была необычайно высока даже для неавтоматических магазинных винтовок. При указанных в инструкции параметрах разброса, не превышающих 8х8 см при дистанции стрельбы 100 метров, нередко можно было встретить экземпляры с кучностью 3х2 см на той же дистанции стрельбы.

Начиная с 70-х годов качество винтовок, поступающих в войска, резко ухудшилось. В недрах ЦК КПСС возникло мнение о ненужности оружия сверхточного боя.

Очень высокие государственные чины СССР опасались прицельной стрельбы. Чьим-то указанием снайперское оружие было переведено в разряд линейного. В эти годы в СССР снайперская подготовка в армии и ДОСААФ была постепенно сведена на нет. Задачей армейского снайпера стало не поражение пулей головной цели между глаз на дистанции 400 м, как было раньше, а попадание на том же расстоянии в любую точку мишени "пулемет со вторым номером". Это считалось достаточным.

До настоящего времени самозарядную снайперскую винтовку более точного боя, более надежной конструкции и меньшего веса создать так и не удалось. В мировой оружейной практике СВД признана самой удачной боевой системой своего класса. Более того, эта винтовка стала своеобразной вехой в развитии огнестрельного самозарядного оружия. Она оригинально скомпонована, тщательно рассчитана математически и выполнена с немалым запасом прочности. Винтовка СВД не ломается, не изнашивается и не отказывает. Она так же

нечувствительна к пыли, грязи, песку и механическим ударам, как и автомат Калашникова. Эта система не нуждается в дополнительных регулировках и отладках. Ею просто пользуются как безотказным боевым инструментом.

Советский Союз экспортировал оружие только очень высокого качества. Винтовку СВД никто и никогда не рекламировал: она рекламировала себя сама. За прошедшие десятилетия прицельная стрельба из нее унесла десятки (если не сотни) тысяч жизней во всех климатических зонах земного шара. Причем от стреляющих не поступало претензий на отказы, неподачу патронов, осечки и прочие задержки. На результативность стрельбы нареканий тоже не было. Постепенно это оружие приобрело довольно мрачную репутацию. Винтовку СВД, ставшую зловещей легендой, оружейные коллекционеры на Западе стараются заполучить всеми правдами и неправдами - по причине повышенного боевого воздействия она запрещена к свободной продаже в странах Западной Европы, США и Канаде.

По технической схеме СВД были созданы ее укороченный вариант СВУ (снайперская винтовка укороченная) и охотничий карабин "Тигр", конструктивно повторяющий СВД, но без пламегасителя и газового регулятора, со стилизованным прикладом, приспособленным для охотничьей стрельбы. Эксплуатационно-баллистические характеристики винтовки СВУ и карабина "Тигр" аналогичны характеристикам винтовки СВД. Тактико-технические данные винтовки СВД представлены в табл. 2.

Таблица 2
Тактико-технические данные винтовки СВД калибра 7,62 мм

Вес	4,3 кг
Длина	1225 мм
Длина ствола	62 см
Шаг нарезов	320 мм
Количество нарезов	4 (правое вращение)
Начальная скорость пули	836-840 м/с
Дальность полета пули	4000 м (патрона "снайперский")
Убойность пули сохраняется на дистанции полета	3800 м
Дистанция действительного огня:	
по ростовой фигуре	до 800 м
по головной цели	до 600 м
Скорострельность практическая	30 выстрелов в минуту
Емкость магазина	10 патронов
Канал ствола	хромирован
Кучность боя, положенная	4 выстрела на дистанции 100 м по инструкции не должны выходить из круга диаметром 8 см
Прямой выстрел:	
по грудной цели высотой 50 см	450 м
по головной цели высотой 30 см	350 м
по ростовой цели высотой 150 см	600 м

БЕСШУМНАЯ ВИНТОВКА ВСС ("ВИНТОРЕЗ")

Винтовка специальная снайперская ВСС "Винторез" (фото 62-64) позволяет вести бесшумную и беспламенную стрельбу и является оружием скрытого нападения и защиты.

Фото 62. ВСС. Общий вид

Фото 63. ВСС с левой стороны

Фото 64. ВСС в профиль

Глушение звука выстрела основано на интегрирующем принципе. При прохождении пули мимо множества отверстий в стенках ствола пороховые газы проникают через них в расширительную камеру глушителя не сразу, а последовательно. При таком последовательном расширении раскаленных пороховых газов их температура падает, следовательно, сокращается объем и "выхлопное" давление. Кроме того, при вышеописанном процессе единый звуковой выхлоп дробится на многие составляющие. Остаточные звуковые волны, отражаясь от косо поставленных перегородок сепаратора, накладываются друг на друга в противоположных фазах и взаимно поглощаются.

Из винтовки можно вести огонь как одиночными выстрелами, так и очередями.

Для скрытого ношения от винтовки отделяются прицел, приклад и глушитель. Все эти части укладываются в габариты 37x27x4,5 см и могут переноситься в обыкновенном портфеле.

Стрельба производится специальными патронами СП-5 и СП-6. Пули патронов СП-6 имеют стальной сердечник и пороховой заряд, усиленный по сравнению с патроном СП-5 на 20%. На дистанции 200 метров пуля патрона СП-6 пробивает стальной лист толщиной 6 мм, на дистанции 500 метров - толщиной 2 мм при безусловном поражении живых целей, находящихся за этими укрытиями. Однако без необходимости стрелять только патронами СП-6 не рекомендуется, так как они вызывают повышенный износ ствола и механизма оружия. Для стрельбы по небронированным целям и для тренировок применяется патрон СП-5. Баллистика патронов СП-5 и СП-6 различна по высоте траектории, поэтому винтовку нужно пристреливать отдельно под каждый из этих боеприпасов.

Прицельная дальность по голове - 200 метров, по корпусу - 400 метров. Винтовка снабжается прицелами: оптическим ПСО-1 и ночным НСПУ-3.

Конструкция "Винтореза" предельно проста. Особенность ее - ударно-спусковой механизм, состоящий из ударника и двух шептал - одно для автоматического, другое для одиночного огня. Принцип автоматики и запирания ствола такой же, как у автомата Калашникова. Разборка представлена на фото 65-78. Сборка производится в обратном порядке. Особенности устройства "Винтореза" и патронов к нему представлены на фото 79-83. Патрон СП-6 в разобранном виде представлен на фото 84, 85.

Ресурс винтовки ВСС официально составляет 1500 выстрелов, но при своевременном уходе, чистке и смазке это оружие выдерживает до 5000 выстрелов без ухудшения качества боя.

При работе в снайперской паре одному из снайперов очень желательно иметь "Винторез". Он начинает бесшумную стрельбу, "снимая" тех, кто находится в задних порядках противника. Другой снайпер, вооруженный обычной винтовкой, включается в события тогда, когда противник обнаруживает результаты работы "бесшумника". В другом варианте стрелок с любым "шумным" оружием "обнаруживает" себя стрельбой, провоцируя противника на ответные действия. После чего снайпер с "Винторезом" с близких дистанций под шумовым прикрытием напарника уничтожает выявленные огневые точки противника. Особенно эффективен "Винторез" ночью с ночным прицелом при боевых действиях в населенных пунктах.

Винтовка ВСС сконструирована для выполнения точной, аккуратной и тихой работы по принципу "укусил и скрылся". Не следует увлекаться частой и длительной стрельбой из нее. Для точности боя люфты между рабочими поверхностями рабочих частей оставлены минимальными, и после отстрела трех полных магазинов отложения порохового нагара отрицательно сказываются на безупречности работы механизма. В непрерывном режиме оружие выдерживает и большее количество выстрелов, но, остыв после этого, "Винторез" начинает "спотыкаться". Это

явление особенно дает о себе знать в сырую погоду, ибо при повышенной влажности воздуха пороховой нагар имеет свойство "разбухать". Поэтому винтовку нужно чистить как можно чаще. Для непрерывной автоматической бесшумной стрельбы существует автомат специальный АС "ВАЛ", конструктивно повторяющий винтовку ВСС, имеющий большой разброс пуль.

По причине малого веса и сравнительно тяжелого ударника при его спуске и ходе вперед наблюдается незначительное смещение оружия назад из-за реакции боевой пружины. Поэтому, стреляя из ВСС, следует плотнее вжимать приклад в плечо.

Для обслуживания винтовки используется ружейная смазка РЖ.ОСТ 38:01:439-88.

ВНИМАНИЕ! Смазывать патроны запрещается! Они после этого не стреляют!

Винтовка ВСС, появившаяся в конце 80-х годов, за 10 лет своего существования стала оружейной легендой. Ее в больших количествах закупают США и другие страны. В боевом применении "Винторез" на порядок результативнее всех известных образцов оружия такого класса и назначения. Практичные американцы широко разрекламированным натовским системам предпочитают бесшумную и невидимую смерть российского производства. Тактико-технические данные винтовки ВСС представлены в табл. 3.

фото 65. Разборка "Винтореза":
- отжать защелку магазина 1;
- отсоединить магазин;
- открыть затвор, проверить оружие на отсутствие патрона

Фото 66. Разборка "Винтореза":
- утопить защелку глушителя 1;
- повернуть корпус глушителя 2;
- отделить вперед - 3

Фото 67. Разборка "Винтореза":
- утопить защелку глушителя 1;
- отделить цевье 2

Фото 68. Разборка глушителя:
- отжать отверткой защелку сепаратора 1;
- шомполом вытолкнуть сепаратор внутрь глушителя 2

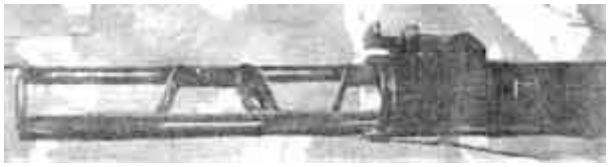


Фото 69. Разборка глушителя:
извлечь сепаратор из глушителя

фото 70. Разборка "Винтореза":
- утопить фиксатор крышки 1;
- отделить крышку 2;
- утопить защелку приклада 3;
- отделить приклад 4

фото 71. Разборка "Винтореза":
- упор возвратной пружины подать вперед - 1;
- поднять вверх -2

Фото 72. Разборка "Винтореза":
отделить возвратный механизм 1

Фото 73. Разборка "Винтореза":
- направляющий шток подать к стволу 1;
- вывести из опорного гнезда вверх - 2

Фото 74. Разборка "Винтореза":
- отделить боевую пружину 1;
- отделить ударник 2

Фото 75. Разборка "Винтореза":
- затворную раму подать назад
- поднять и отделить -2

Фото 76. Разборка "Винтореза":
- затвор отделить вперед - 1;
- газовую трубку повернуть и отделить назад - 2

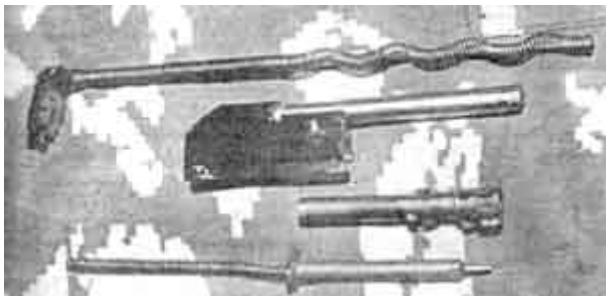


Фото 77. Запирающий и ударный механизмы в разобранном состоянии

фото 78. ВСС в разобранном состоянии

фото 79. Дырявый ствол бесшумной винтовки

Фото 80. Корпус глушителя с прицельными приспособлениями и сепаратор

Фото 81. Ствол со ствольной коробкой и газовой камерой

Фото 82. Работа предохранителя и переводчика вида стрельбы:
- поставлено на предохранитель - 1;
- переведено на стрельбу одиночными выстрелами - 2

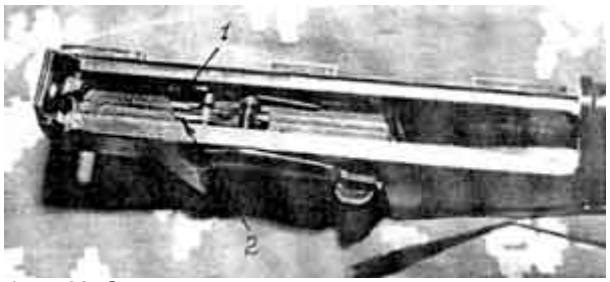


фото 83. Спусковой механизм:
1 - шептало автоматического огня;
2 - шептало одиночного огня

Фото 84. Патрон СП-6

Фото 85. Гильза и пуля патрона СП-6 со стальным сердечником

Таблица 3
Тактико-технические данные винтовки ВСС

Калибр	9 мм
Длина	894 мм
Ширина	40 мм
Высота	160 мм
Вес с пустым магазином и без прицела	2,6 кг
Вес с пустым магазином и прицелом ПСО-1	3,41 кг
Вес с пустым магазином и прицелом НСПУ	5,93 кг
Емкость магазина	10 патронов
Прицельная дальность с оптическим и открытым прицелами	400м
Прицельная дальность с оптическим ночным прицелом	300 м
Вес патрона	23 г
Вес пули	16,2 г
Длина патрона	56 мм
Начальная скорость полета пули	290-300 м/с
Темп стрельбы	60 выстрелов в минуту

МАЛОКАЛИБЕРНЫЕ ВИНТОВКИ

В спортивной литературе про них написано довольно много. В охотничьей практике применяются винтовки ТОЗ-8, ТОЗ-12, ТОЗ-16, ТОЗ-17, ТОЗ-18. Следует отметить, что однозарядные винтовки ТОЗ-8, ТОЗ-12 и ТОЗ-16 имеют более точный бой по сравнению с другими вышеупомянутыми марками, которые являются многозарядными. Дело в том, что в многозарядных магазинных охотничьих малокалиберных винтовках очень несовершенна подача патрона из магазина в ствол, вследствие чего часто происходят перекосы, утыкания, мягкие свинцовые пули деформируются при обратном ходе затвора и при подаче в ствол. Деформированная пуля всегда будет отклоняться в сторону. Кроме того, у этих винтовок тяжело закрываются затворы.

В практике борьбы с терроризмом малокалиберные винтовки применяются для точечной стрельбы при обезвреживании вооруженного и особо опасного контингента в населенных пунктах, где нежелательно стрелять из боевого дальнобойного и сильного оружия. Для этого обычно используются спортивные малокалиберные винтовки МЦ-12, "Стрела", "Тайга", СМ, СМ-2, "Урал", "Урал-2", кучность боя которых необычайно высока. У серийных винтовок такого типа кучность боя составляет обычно 18х12 мм на дистанции 100 м при стрельбе целевыми патронами. Такая кучность позволяет очень эффективно "достать" террориста, укрывающегося заложником, на расстоянии до 70 м, если винтовка оснащена диоптрическим прицелом, и на дистанции 200 м, если на винтовку поставлен оптический прицел. Далее 200 м эффективно стрелять по живой цели обычным спортивным малокалиберным патроном проблематично: пуля теряет скорость, становится "неубойной" и ее начинает "сносить" атмосферными возмущениями.

Кроме того, на преступный элемент, обладающий повышенной психоэнергетикой (а террористы обычно такими и бывают) свинцовая малокалиберная пуля обычного спортивного патрона не оказывает должного останавливающего действия. Бывали случаи, когда даже при попадании малокалиберной пулей в сердце или голову взвинченные и одержимые ублюдки на запасах адреналина двигались еще довольно долго и оказывали агрессивное сопротивление. Поэтому признано целесообразным применять малокалиберные патроны бокового огня повышенной мощности с полуоболочечной пулей, которые в последние годы стали производиться на Западе и поступать в СНГ для продажи в оружейных магазинах. Скорость пуль такого патрона в 1,5-2 раза больше, чем у обычного спортивного боеприпаса. Полуоболочечная "экспансивная" пуля при попадании в живую ткань "разворачивается" и тем самым оказывает повышенное останавливающее действие на противника. Например,

малокалиберные американские патроны "Стингер", имеющие обычные линейные размеры, с полуоболочечной пулей придают ей начальную скорость 480 м/с. При попадании в голову террориста такая пуля оказывает действие, подобное пуле пистолета ТТ (проверено в городе Х при задержании вооруженного и особо опасного преступника). Малокалиберные пули очень быстро "вязнут" в воздухе и не летят далеко, какой бы высокой начальной скоростью они ни обладали. Кроме того, они дают "недалекие" рикошеты от стен, столбов и т. д. Поэтому снайперу контртеррористической группы и его начальству следует знать о таких особенностях малокалиберного оружия для его возможного применения в населенных пунктах.

Стрелять патронами "Стингер" по террористу очень хорошо, но, к сожалению, такие мощные патроны выдерживает не всякая малокалиберная винтовка. У большинства их запирание затвора происходит в одном месте: на его рукоятку, как у оконного шпингалета (7 на фото 86). И поэтому такой примитивный узел "одноплечего" запирания быстро изнашивается, затвор начинает "болтаться", появляются продольные люфты, винтовка начинает делать осечки, не выбрасывать стреляную гильзу. В конце концов увеличивается зеркальный зазор затвора (подробнее см. раздел 8 "Теория оружия и боеприпасов") и гильза начинает разрываться в патроннике при выстреле.

Для стрельбы патронами повышенной мощности пригодны только те малокалиберные винтовки, у которых затвор закрывается на два и более симметрично или асимметрично расположенных боевых выступа, например спортивные винтовки МЦ-12, "Стрела", "Тайга", "Урал", "Урал-2" и винтовка "Биатлон-6" (фото 87). Последнюю следует отметить особо. Ее запирание происходит на три асимметричных боевых выступа затвора (2 на фото 86). Ствол имеет шесть мелких нарезов, как нельзя более приспособленных для стрельбы патроном с оболочечной или полуоболочечной пулей. Патроны из пластмассового магазина подаются безупречно, без деформации пули, утыканий и перекосов. На "ласточкин хвост", выполненный на верхней поверхности ствольной коробки, можно легко ставить оптический прицел (фото 88). Данная оружейная система "легка в ходу", то есть затвор легко открывается и закрывается при перезарядке. Винтовка неприхотлива, имеет очень кучный бой и абсолютно безотказна в любых климатических условиях. Это оружие неоднократно использовалось снайперами-биатлонистками в горячих точках современного СНГ и Югославии. В боевом применении проявило себя безупречно.

Фото 86. Затворы малокалиберных винтовок:
1 - ТОЗ-8 ТОЗ-12;
2 - "Биатлон-6". Видно два боевых выступа из трех

Фото 87. Малокалиберная винтовка БИ-6 калибра 5,6 мм бокового огня с оптическим прицелом ПУ

Фото 88. Крепление оптического прицела на винтовке БИ-6. "Окна" парного кронштейна позволяют прицеливаться открытым прицелом 1

ВНИМАНИЕ! Более современная винтовка "Биатлон-7" с "плавающим" шарнирным затвором на стрельбу патронами повышенной мощности не рассчитана. Точно так же не приспособлены для такой работы очень хорошая винтовка "Биатлон-4" и спортивные винтовки СМ, СМ-2, охотничьи винтовки ТОЗ-8, ТОЗ-12, ТОЗ-16, ТОЗ-17, ТОЗ-18.

Для постановки оптического прицела на малокалиберные винтовки, имеющие "ласточкин хвост" на верхней части ствольной коробки, используются обычные крепления, которые продаются в оружейных магазинах. Если такого посадочного места нет или прицел нужно поставить сбоку, то для постановки прицела на круглую ствольную коробку используется кронштейн прицела ПУ. Его основание спроектировано именно для установки сбоку на ствольную коробку, имеющую круглую форму (см. фото 66 и схему 8).

АРМЕЙСКИЕ СНАЙПЕРСКИЕ ПРИЦЕЛЫ

После революции и гражданской войны "промысел" метких стрелков культивировался в системах ВЧК, ОГПУ, НКВД. Естественно, для этого привлекались лучшие инструкторы и оружейники, тщательно отбиралось оружие отечественного производства и закупалось все лучшее, что было в иностранной оружейной практике. Своих оптических прицелов в СССР тогда не было. Поэтому в Германии были закуплены очень хорошие оптические прицелы, которые в начале 30-х годов производились в СССР по лицензии.

Позднее на этих прицелах немного изменили конструкцию поправочных механизмов, и они получили наименование ПЕ (прицел Емельянова) (фото 89). Оптическая схема прицела осталась практически без изменений. Как и у немецкого прототипа, наведение на резкость у прицела ПЕ производится вращением диоптрийного кольца (6 на схеме б) по индивидуальным особенностям зрения стрелка. Продольный разрез прицела ПЕ представлен на схеме 7.

Фото 89. Оптический прицел ПЕ

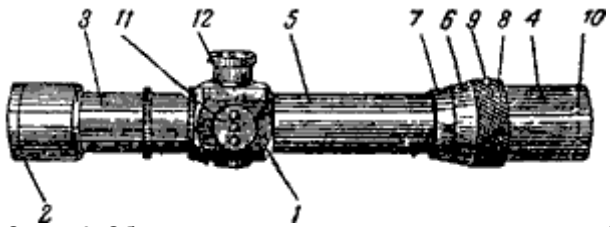


Схема 6. Общий вид оптического винтовочного прицела ПЕ:
1 - корпус; 2 - оправа объектива; 3 - объективная трубка; 4 - оправа окуляра; 5 - трубка окуляра; 6 - диоптрийное кольцо; 7 - гайка трубки; 8 - кольцо; 9 - стопор; 10 - гайка оправы; 11 - маховичок со шкалой боковых поправок; 12 - маховичок со шкалой дистанций

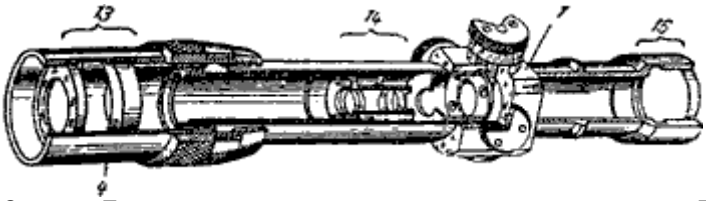


Схема 7. Продольный разрез винтовочного оптического прицела ПЕ:
1 - корпус: 4 - оправа окуляра; 13 - окуляр; 14 - оборачивающая система; 15 - объектив

Фото 90. Снайперский прицел ПБ

Фото 91. "Косой" "ласточкин хвост" 1 для крепления кронштейна на таком же "косом" основании

В середине войны прицел ПЕ был усовершенствован. Поправочные механизмы модернизированы и улучшены. Сохранив очень удачную оптическую схему, с прицела сняли диоптрийное кольцо, сбалансировав оптику в сторону неподвижности. Резкость стала "ловиться" так, как сейчас "ловится" на большинстве оптических прицелов, а именно приближением или удалением прицельного глаза относительно окуляра прицела. В боевой обстановке это оказалось намного практичнее, чем наведение на резкость работой диоптрийного кольца. К тому же неподвижная оптика без внутренних подвижных, трущихся и изнашивающихся частей оказалась более точной и долговечной в эксплуатации. Усовершенствованный таким образом прицел получил название ПБ (фото 90).

Прицел ПБ был предназначен для постановки на отборные трехлинейные винтовки образца 1891-1930 гг. с особо высокой кучностью боя. Как известно, капитан Мосин при изобретении своей винтовки не мог предусмотреть ее оснащение оптическими прицелами. Поэтому оптику пришлось приспосабливать к уже имеющемуся оружию. Разработчики поставили перед собой задачу сконструировать систему крепления тяжелого прицела на винтовке с сильной отдачей, причем прицел должен был легко сниматься с винтовки и легко ставиться на нее без снижения меткости и кучности боя. Кроме того, кронштейн должен был иметь механизм наведения центра зрительного поля на цель. Конструкция кронштейна должна быть простой и достаточно прочной.

Кронштейн получился очень удачным. Он садился на свое основание "косым" "ласточкиным хвостом" (7 на фото 91), что исключало его вертикальные колебания, и крепился на этом "косом" "ласточкином хвосте" фиксирующим винтом (7 на фото 90) с коническим хвостовиком (2 на фото 91). Такая конструкция позволяла легко и быстро снимать прицел при перевозке во избежание его ненужных повреждений и снова присоединять по необходимости. Кронштейн прицела ПБ оснащен регулировочным механизмом выведения зрительного поля на цель по горизонту. Такая регулировка осуществляется вращением правого и левого регулировочных винтов (2 на фото 90 и 3 на фото 91), которые по окончании регулировки зажимаются "навстречу" друг другу. После чего затягивается и винт - вертикальная ось (3 на фото 90), слегка "отпускающаяся" перед регулировкой.

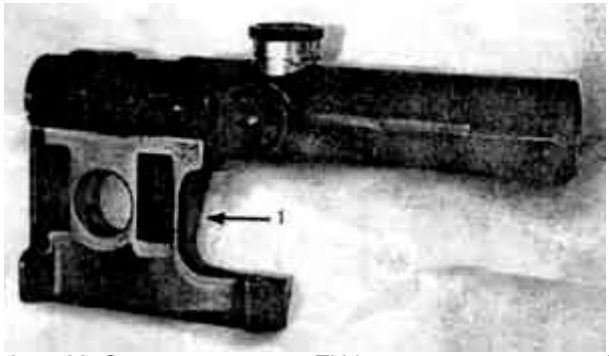


Фото 92. Оптический прицел ПУ (прицел универсальный): 1 - кронштейн прицела

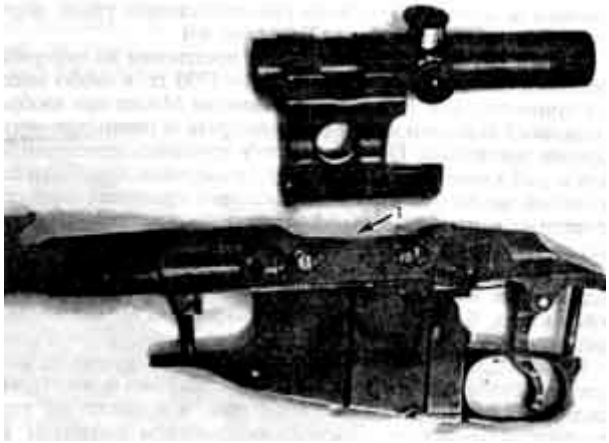


Фото 93. Основание кронштейна прицела ПУ для крепления на круглой ствольной коробке 1

Прицел ПБ в отечественной снайперской практике до сих пор считается лучшим из всех существующих. Его оптическая система очень хорошо сбалансирована, прицельная "картинка" смотрится четко и устойчиво. Сам процесс стрельбы с такой оптикой доставляет стрелку удовольствие. Лучшие результаты снайперской стрельбы и на войне, и при выполнении специальных заданий достигались именно с применением прицелов ПБ. К сожалению, их выпуск прекратился в начале 50-х годов в связи с их большим весом и сложностью в производстве.

Наибольшую популярность в Советской Армии, ДОСААФ и охотничьем промысле приобрел небольшой, легкий и надежный прицел ПУ (прицел универсальный, фото 92).

Он был разработан специально для снайперского варианта винтовки СВТ (Токарева) в конце 30-х годов и оказался настолько удачным, что применялся не только на снайперских винтовках, но и в противотанковых орудиях для стрельбы прямой наводкой и в легких зенитных установках. Этот прицел дошел до наших дней, с успехом применяется в наше время и, видимо, будет применяться еще очень долго. По устройству он очень прост и надежен. Кронштейн позволяет осуществлять наведение центра зрительного поля на цель и по горизонтали, и по вертикали. Кронштейн состоит из двух частей: собственно кронштейна (7 на фото 92) и его основания (1 на фото 93, схемы 8, 9).

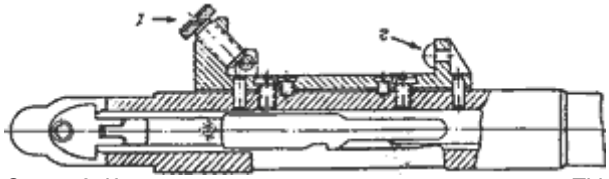


Схема 8. Крепление основания кронштейна прицела ПУ на ствольной коробке 7,62 мм снайперской винтовки 1 - зажимной винт; 2- шаровая опора

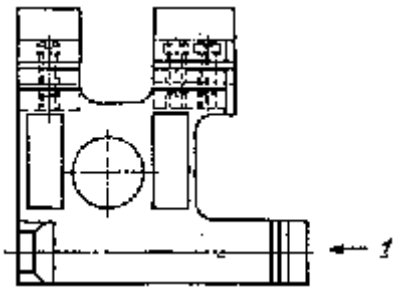


Схема 9. Кронштейн прицела ПУ;
1 - хвостовик кронштейна

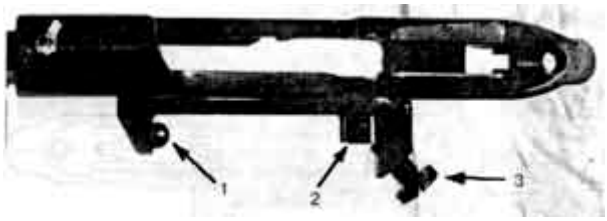


фото 94. Крепление основания кронштейна на ствольной коробке (вид сверху):
1 - шаровая опора для кронштейна прицела;
2 - верхний микрометрический винт;
3 - зажимной винт

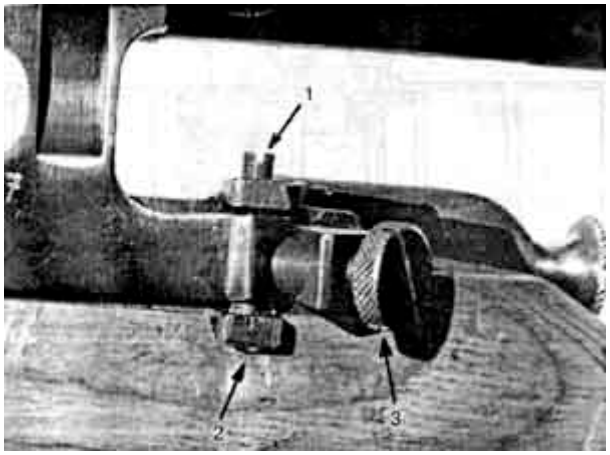


Фото 95. Регулирование системы прицела ПУ:
1 - верхний микрометрический винт;
2 - нижний микрометрический винт;
3 - зажимной винт

Основание кронштейна крепится к круглой ствольной коробке двумя винтами с мелкой резьбой и фиксируется двумя штифтами для предупреждения осевого смещения. Кронштейн прицела опирается сферической выемкой на шаровую опору основания (1 на фото 94), а его хвостовик находится между микрометрическими винтами установочной регулировки прицела (1, 2 на фото 95). Этими винтами центр зрительного поля прицела выводится на цель по вертикали. Хвостовик кронштейна фиксируется зажимным винтом (3 на фото 94, 3 на фото 95).

Для регулировки центра зрительного поля по горизонтали между хвостовиком кронштейна и его основанием прокладываются полоски из тонкой жести (от обычной консервной банки), после чего хвостовик зажимается зажимным винтом. Прицел ПУ выводится центром зрительного поля на цель раз и навсегда, крепится на винтовке намертво и с оружия не снимается. Незначительные "доводки" средней точки попадания при последующих пристрелках производятся смещением прицельных нитей. Прицел ПУ неприхотлив, "послушен" в пристрелке и выдерживает даже варварское обращение. Его продольный разрез представлен на схеме 10.

Военные консервативны и не спешат расставаться со старыми и проверенными оружейными системами. До сих пор в частях спецназа используются трехлинейные винтовки с прицелами ПЕ, ПБ и ПУ. Иногда бывает, что только из них можно "достать" очень важную цель, которая недосягаема для современного оружия.

Современный оптический прицел ПСО-1 (прицел снайперский оптический) (фото 96, 97) разработан в 1963 году специально для винтовки СВД. Особенность прицела - очень удачная прицельная сетка, позволяющая снайперу быстро определять расстояние и брать необходимые горизонтальные поправки по ходу стрельбы, не вращая маховиками. В прицеле предусмотрена выдвижная бленда для недопущения появления солнечных отблесков, демаскирующих снайпера.

Основной прицельный элемент - прицельный угольник (иначе его еще называют прицельной маркой) - наиболее удачный из всех применяемых в мировой снайперской практике прицельных элементов, так как он не закрывает цель ни снизу, ни сверху и поэтому позволяет четко выбирать и контролировать точку прицеливания. Это очень важно при особо точной стрельбе в снайперской практике.

Резиновый наглазник имеет оптимальную длину, облегчающую стрелку установку правильного положения прицельного глаза. Кроме того, этот наглазник не позволяет появляться световым бликам окулярной линзы, которые неприятно "засвечивают" зрительное поле и утомляют зрение стрелка. В прицеле предусмотрена очень полезная вещь, а именно: подсветка прицельной сетки, которую при стрельбе в сумерках трудно переоценить. В старых выпусках прицела ПСО-1 устанавливался люминесцентный экран для стрельбы по инфракрасным прожекторам противника.

Для приведения этого устройства в действие необходимо флажок люминесцентного экрана (17 на фото 96) выставить в горизонтальное положение, а его окошечко подставить под лучи солнца на 15 минут или же в течение 10 минут подсветить этот экран люминесцентным источником света. Такой "зарядки" хватает реально на 2-3 суток. Оптическая часть прицела представлена на схеме 11.

Прицел ПСО-1 очень легко и просто снимается с винтовки и присоединяется к ней без снижения качества стрельбы. Для отсоединения прицепа необходимо подать на себя ручку зажимного винта (8 на фото 96) и снять прицел с "ласточкина хвоста" в сторону приклада. "Ласточкин хвост" - посадочное место прицела - выполняется на ствольной коробке винтовки СВД очень точно, и поэтому прицел ПСО-1 не требует выведения центра зрительного поля на цель. Иногда при пристрелке прицела необходима незначительная корректировка перемещением прицельной сетки, но, как правило, прицельный угольник при этом практически не выходит из центральной области зрительного поля.

Поправочные механизмы прицелов ПСО-1 имеют встроенные "трещотки", замкнутые на лимбы (шкалу) маховиков.

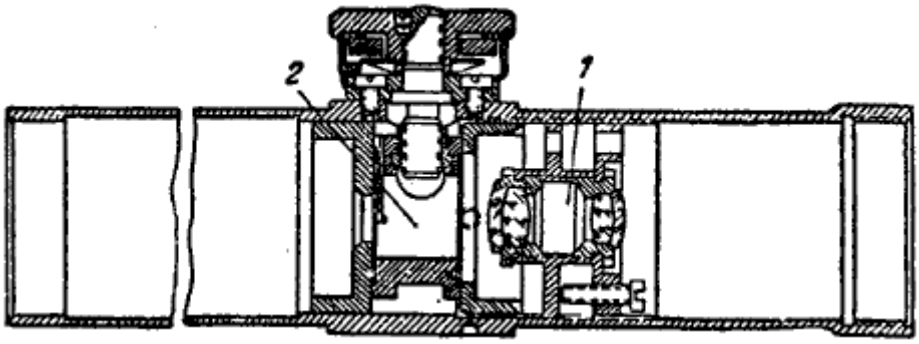


Схема 10. Разрез корпуса прицела ПУ

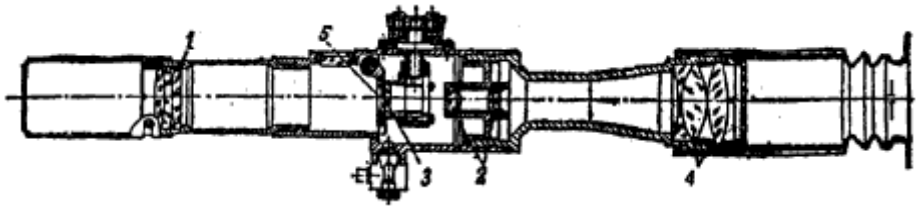


Схема 11. Оптическая часть прицела ПСО-1:
1 - объектив; 2 - оборачивающая система; 3 - сетки: 4 - окуляр; 5 - люминесцентный экран

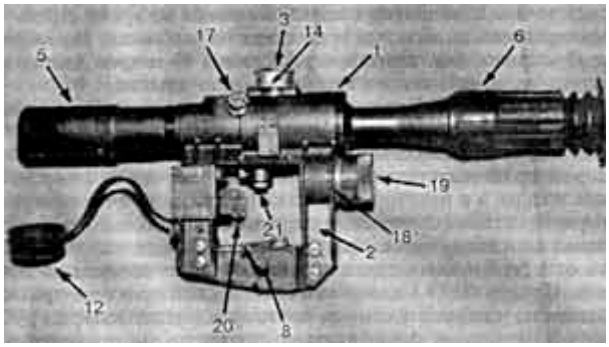


Фото 96. Оптический прицел ПСО-1 (вид слева):
1 - корпус;
2 - кронштейн;
3 - верхний маховичок;
5 - выдвижная бленда;
6 - резиновый наглазник;
8 - ручка зажимного винта;
12 - колпачок объектива;
14 - шкала;
17 - флажок люминесцентного экрана;
18 - корпус для батарейки;
19 - колпачок с упором;
20 - тумблер;
21 - электролампочка

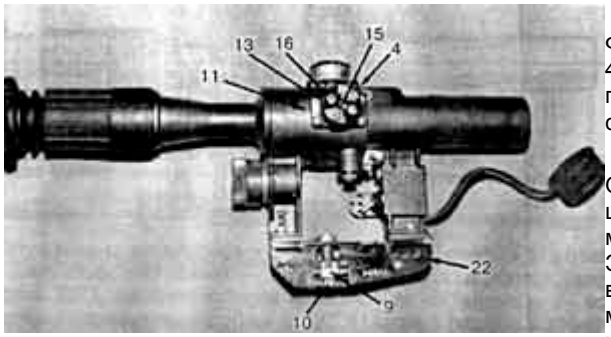


Фото 97. Оптический прицел ПСО-1 (вид справа):
4 - боковой маховичок; 9 - движок; 10 - регулировочная гайка; 11 - указатель; 13 - торцовая гайка; 15 - соединительный винт; 16 - колпачок объектива; 22 - упор

Одно деление шкалы маховика боковых поправок имеет два щелчка трещотки. Каждый щелчок горизонтального маховика равен 0,5-тысячной, два щелчка - одной тысячной. Это позволяет точнее и на ощупь вводить поправки во время стрельбы, не отрываясь от прицела и не глядя на маховики. Вертикальный маховик дает щелчки через каждые 50 метров дистанции стрельбы, то есть по два щелчка на одно деление.

ВНИМАНИЕ! В связи с тем, что в последнее время прицелы ПСО-1 выпускаются разными заводами, в разных странах наблюдаются разновидности щелчковых механизмов. В некоторых прицелах существует по одному щелчку на одно деление шкалы, а в некоторых - даже по три, а то и по четыре. В первоначальном армейском варианте щелчковый механизм давал по одному щелчку на делениях дистанционного маховика от 1 до 3 и далее давал по два щелчка от деления до деления. Прицел ПСО-1 в мировой снайперской практике признан одним из наиболее удачных, поэтому его выпускают за рубежом в различных модификациях с различными прицельными сетками.

Из эксплуатационных особенностей данного прицела следует отметить иногда встречающуюся нестабильность боя (2 пули вправо - 3 пули влево) из-за неправильной установки или разбухания пылевлагозащитных кожаных сальников, находящихся в поправочном механизме. Эта неисправность легко устраняется в мастерской: самому прицел лучше не трогать. Когда после пристрелки нужно выставить горизонтальную и вертикальную шкалы прицела надлежащим образом и вы открутили фиксирующие винты на маховиках и начали вращать отпущенные лимбы, не пугайтесь ощущаемых "щелчков": лимбы (шкалы) прицелов ПСО-1 замкнуты на трещотку, а маховики - нет. Поэтому щелчок на лимбе - нормальное явление. Если после того, как отпущены фиксирующие винты на маховике, лимб не проворачивается, значит, он приклеен к маховику. Это часто делают на прицелах, предназначенных для охотничьего оружия. В некоторых модификациях прицелов для того, чтобы повернуть лимб, нужно слегка приподнять маховик.

В прицельной сетке прицела имеются дополнительные угольники для стрельбы на 1100, 1200 и 1300 метров. Используются они очень редко, так как дальность действительной точной стрельбы даже очень кучного ствола винтовки СВД не превышает 800-900 метров. Но если у вас возникла необходимость стрелять по ростовым целям на более отдаленные дистанции, устанавливайте дистанционный маховик на деление 11 и стреляйте, целясь дополнительными угольниками.

Как правило, снайпер при получении прицела ПСО-1 обнаруживает, что батарейки, предназначенные для подсветки шкалы, от хранения уже "издохли" и не функционируют. Поэтому и владельцы таких прицелов, и даже бывалые снайперы изготовляют из обрезков алюминиевых труб простейшие переходники, которые вставляют между корпусом батарейки 18 и колпачком с упором 19 (фото 96), а вместо штатных батареек используют бытовые, которые работают в несколько раз дольше. Обычно хватает одной батарейки с напряжением 1,5 В. При сильных морозах снайпер подсоединяет прицел к батарейке через экранированный кабель, а батарейку прячет на тело, "под шкуру", потому что при низких температурах батарейки не вырабатывают ток.

ЗАПОМНИТЕ! Прицел - точный оптический прибор. Несмотря на то что армейские снайперские прицелы изготовляются очень качественно и с немалым запасом прочности, их основу составляют стеклянные линзы. Стекло - вещь хрупкая. Поэтому прицел следует всячески оберегать от ударов, сотрясений, попадания пыли и влаги и резких перепадов температур. Наружные поверхности линз держите сухими и чистыми, но не протирайте их ветошью: от этого на стекле появляются царапины. Пыль с поверхности линз смахивайте любой волосяной кисточкой. А если ее туда налипло очень много, снимайте ватой, намоченной прокипяченной водой (без накипи). На дожде и при снегопаде прицел закрывайте приданным к нему чехлом.

Линзы в нерабочее время должны быть закрыты специальными колпачками для предотвращения попадания пыли. Для того чтобы окулярные стекла не запотевали, их протирают специальными салфетками, слабо пропитанными хлопковым маслом, или, на худой конец, слегка смазывают мыльной тряпочкой.

Слабо-оранжевые светофильтры, которые иногда придаются к оптическим прицелам, применяются при слабом тумане или атмосферной дымке.

ПРАКТИКА ОПТИЧЕСКОГО ПРИЦЕЛА

Оптический прицел - неотъемлемая принадлежность снайперского "промысла". Этот прибор незаменим для удобного, быстрого и точного прицеливания. Только он позволяет снайперу достать цель на отдаленных дистанциях. Благодаря светосиле и увеличению изображения оптическим прицелом возможно вести огонь по целям не только значительно удаленным, но и мелким, малозаметным и замаскированным, а также поражать цели, невидимые невооруженным глазом.

Свойства оптического прицела позволяют результативно стрелять при неблагоприятном освещении и в условиях ограниченной видимости. Увеличение прицела в сочетании с достаточной светосилой позволяет вести огонь даже в сумерках и при лунном свете. Оптический прицел дает возможность вести наблюдение за полем боя и корректировать результаты стрельбы, помогает отыскивать цели и определять расстояния до них.

Оптический винтовочный прицел представляет собой зрительную трубу с механизмами установки углов прицеливания и учета боковых поправок и состоит из корпуса, объективной и окулярной трубок.

На корпусе размещены: механизм углов прицеливания (поправки на дальность стрельбы, или вертикальные поправки) с маховиком и шкалой дистанций, насеченной в цифрах через каждые 100 метров, механизм боковых поправок с маховиком и шкалой боковых поправок с ценой деления в одну тысячную дистанции.

Внутри прицела помещаются оптическая часть и прицельные нити. В прицелах старых образцов ПУ, ПЕ и ПБ прицельная сетка образована стальными элементами - прицельным пеньком и боковыми выравнивающими нитями (схема 12). В современных прицелах ПСО-1 металлические прицельные нити заменены прицельной сеткой (схема 13), нанесенной на поверхность одной из линз. Оптическая часть состоит из объектива, оборачивающей системы (схема 14) и окуляра (схема 15). Объектив и окуляр со своими оправами закреплены в прицеле неподвижно, оборачивающая же система линз со своей оправой и внутренней трубкой может двигаться вдоль оси прицела при вращении диоптрийного кольца или микрометрического винта (у прицела ПУ). Перемещением оборачивающей системы линз вдоль прицела достигается наиболее четкая видимость.

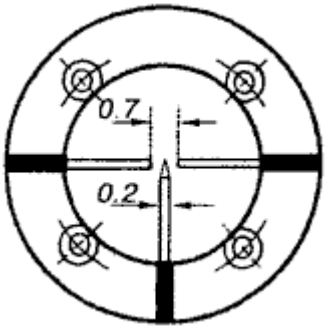


Схема 12. Схема прицельных нитей

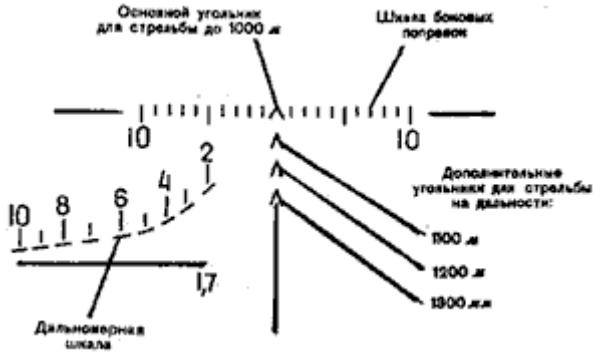


Схема 13. Сетка прицела ПСО-1, установленного на винтовке СВД

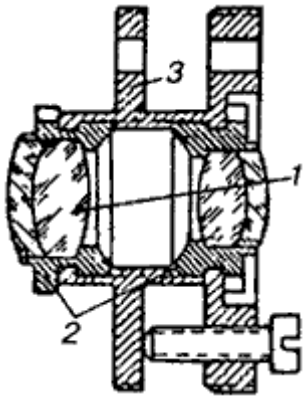


Схема 14. Разрез оборачивающей системы:
1 - склеенный коллектив;
2 - оправа;
3 - корпус

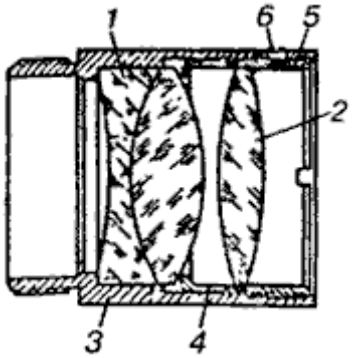


Схема 15. Разрез окуляра прицела ПУ:
1 - склеенный коллектив;
2 - глазная линза;
3 - оправа окуляра;
4 - кольцо окуляра;
5 - гайка окуляра;
6 - стопорный винт

В прицелах ПУ, ПЕ, ПБ вертикальная прицельная нить, имеющая острый конец, называется прицельным пеньком (схема 16). При правильно пристрелянной винтовке острие прицельного пенька совмещается с желаемой точкой попадания, и при этом пуля должна "падать" на кончик острия прицельного пенька. Нити, расположенные по бокам от прицельного пенька, называются боковыми выравнивающими, предназначенными для правильной ориентации оружия по горизонту во избежание его "сваливания" и для определения дистанций до цели. Прицельные нити могут перемещаться в поле зрения прицела вверх, вниз, вправо и влево.

Схема 16. Прицельные нити прицелов ПУ, ПЕ, ПБ:
Проекция угловых величин прицельных нитей в тысячных

Устройство механизма введения поправок представлено на схемах 17 и 18.

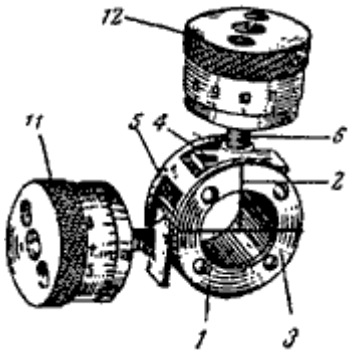


Схема 17. Прицельное приспособление:
1 - горизонтальный волосок (нить); 2 - вертикальный волосок (нить); 3 - шайба перекрестия; 4 - ползунок; 5 - оправа перекрестия; б - винт; 11 - маховичок со шкалой боковых поправок; 12 - маховичок со шкалой дистанций

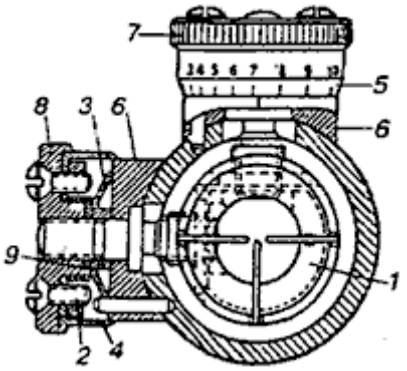


Схема 18. Механизм установки углов прицеливания и боковых поправок прицела ПУ:
1 - оправа перекрестия; 2 - стопорный винт; 3 - отжимная шайба; 4 - лимб шкалы боковых поправок; 5 - лимб шкалы вертикальных поправок; 6 - корпус механизма; 7 - маховичок установки дальности (углов прицеливания); 8 - маховичок боковых поправок

При вращении вертикального маховика со шкалой дистанций вращается винт (6 на схеме 17). Ползунок, связанный с винтом, переместится вдоль винта и, будучи связан с оправой перекрестия (5 на схеме 17), на которой закреплены нити (7, 2 на схеме 17), потянет ее за собой вверх или вниз, в зависимости от направления вращения маховика.

Точно так же, вращая маховик со шкалой боковых поправок, прицельные нити (или прицельную сетку) можно перемещать вправо или влево. Таким образом, поправки по дальности производятся вращением верхнего (вертикального) маховика, расположенного сверху прицела. Поправки по горизонтали производятся вращением горизонтального (бокового) маховика, расположенного справа или слева от прицела.

При увеличении дальности стрельбы вертикальный дистанционный маховик вращается по часовой стрелке (если смотреть на него сверху), при этом прицельные нити (или сетка) уходят вниз, ствол винтовки поднимается вверх и пули, соответственно, тоже уходят вверх (схема 19). При уменьшении дальности стрельбы вертикальный дистанционный маховик вращают против часовой стрелки; при этом прицельные нити (сетка) уходят вверх, а пули, соответственно, пойдут ниже. Как уже было сказано ранее, шкалы дистанционных маховиков отградуированы в сотнях метров (схема 20). Поэтому после визуального определения дистанции до цели дистанционный маховик выставляется соответствующей цифрой против контрольной риски. Такой принцип вертикальных дистанционных поправок одинаков для прицелов ПУ, ПЕ, ПБ и ПСО-1.

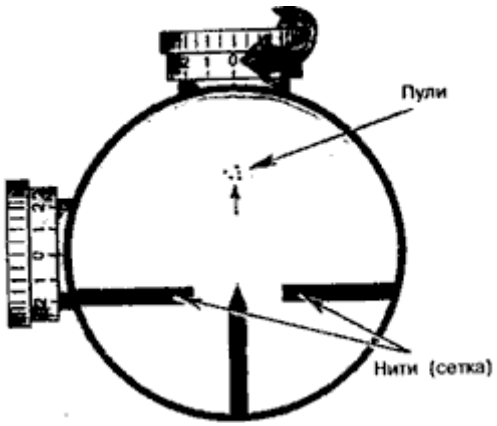


Схема 19. Введение поправок по дальности в прицелах ПУ, ПЕ, ПВ, ПБ. Дистанционный маховик вращается по часовой стрелке, нити (сетка) опускаются вниз, пули уходят вверх

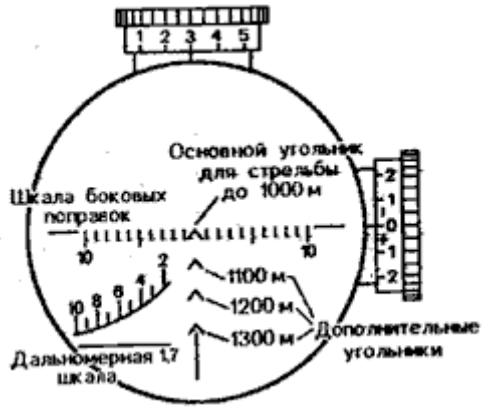


Схема 20. Сетка прицела ПСО-1, установленного на снайперской винтовке СВД
Введение поправок в прицел ПСО-1.
По дальности: поставить верхний маховик на необходимое деление - оно соответствует расстоянию. По горизонтали: боковой маховик крутить на красные цифры - сетка пойдет влево, пули пойдут вправо; на черные цифры - сетка переместится вправо, пули уйдут влево

Горизонтальные (боковые) поправки (на ветер и по движущимся целям) производятся вращением горизонтальных (боковых) маховиков. На шкале боковых поправок нанесены деления со знаком + (плюс) для поправок вправо и со знаком - (минус) для поправок влево, всегда по 10 делений в каждую сторону. Занумерованы только пятое и десятое деления. Каждое деление соответствует одной тысячной дистанции. Но на прицелах разных типов боковые маховики вращаются не в одну и ту же сторону. На прицелах ПУ, ПЕ, ПБ они находятся слева, чтобы не мешать открыванию затвора вручную на неавтоматических трехлинейных винтовках (фото 98), а на прицеле ПСО-1, предназначенном для автоматической винтовки СВД, боковой маховик расположен справа (фото 99). Следовательно, боковые маховики вращаются в разных направлениях. На прицелах ПУ, ПЕ, ПБ при вращении бокового маховика (имея его перед собой) против часовой стрелки, от 0 на плюс, нити уходят влево, а пули (средняя точка попадания) пойдут вправо (схема 21). При вращении же его по часовой стрелке, от 0 на минус, нити уходят вправо, а средняя точка попадания, естественно, влево (схема 22).

Фото 98. Расположение поправочных маховиков на прицеле ПБ. Маховик боковых поправок расположен слева, чтобы не мешать открывайте затвора

Фото 99. Расположение поправочных маховиков на прицеле ПСО-1. Маховик боковых поправок расположен справа. Открыванию затвора на винтовке СВД он не мешает

Схема 21. Боковые поправки на ПУ, ПЕ. ПБ. Средняя точка попадания (СТП) всегда уходит в сторону, противоположную перемещению прицельных нитей

Схема 22. Боковые поправки на ПУ. ПЕ, ПБ. Средняя точка попадания (СТП) всегда уходит в сторону, противоположную перемещению прицельных нитей

На прицелах ПСО-1, если вращать маховик боковых поправок (имея его перед собой) по часовой стрелке, от 0 на красные цифры, прицельная сетка уходит влево, средняя точка попадания (СТП) - вправо (схема 23). Если вращать механизм против часовой стрелки, от 0 на черные цифры, сетка уходит вправо, средняя точка попадания - влево (схема 24). На торцевых поверхностях маховиков прицела ПСО-1 для лучшей наглядности нанесены стрелки вращения и соответствующее им перемещение средней точки попадания: СТП > вправо; СТП < влево (фото 100-А); СТП > вверх, СТП < вниз (фото 100-Б). Но несмотря на это, даже опытные снайперы подчас путаются, куда крутить маховики. Есть старый снайперский способ: если крутить маховик любого прицела по часовой стрелке, глядя на него в торец, пули "пойдут в ладонь" (фото 101); если крутить маховик против часовой стрелки, пули "пойдут из ладони" (фото 102). При этом абсолютно все равно, какие маховики крутить, боковые или верхние, и абсолютно все равно, справа или слева будет расположен маховик боковых поправок. Винты поправочных механизмов имеют правую резьбу, поэтому эффект от вышеописанного способа внесения поправок одинаков для всех типов прицелов. Аналогично производятся и дистанционные поправки (фото 103).

Схема 23. Боковые поправки на ПСО-1. Средняя точка попадания (СТП) всегда уходит в сторону, противоположную перемещению прицельной сетки

Схема 24. Боковые поправки на ПСО-1. Средняя точка попаданий (СТП) всегда уходит в сторону, противоположную перемещению прицельной сетки

Фото 100-А. Вид сбоку на горизонтальный маховик прицела ПСО-1. Обозначение направления средней точки попадания (СТП)

Фото 100-Б. Вид сверху на дистанционный маховик прицела ПСО-1. Обозначение направления средней точки попадания (СТП)

Фото 101. Если крутить боковой маховик прицела ПСО-1 по часовой стрелке, пули (средняя точка попадания) уходят вправо "в ладонь"

Фото 102. Если крутить боковой маховик прицела ПУ против часовой стрелки, пули (средняя точка попадания) уходят "из ладони" вправо

Фото 103. Если дистанционный маховик крутить по часовой стрелке, пули пойдут вверх "в ладонь"

После того как стрелок установит верхним маховиком дистанцию до цели и выставит боковую поправку на ветер, деривацию пули и перемещение цели (по необходимости), можно приступать к прицеливанию. Изображение цели поступает через объектив на его фокальную плоскость в уменьшенном и перевернутом виде (схема 25) и будет находиться внутри прицела на расстоянии 70-100 мм от объектива (в зависимости от типа прицела). В этом же месте установлены и прицельные нити (или стекло с прицельной сеткой). Оборачивающая система (схема 14) переворачивает изображение цели и делает его прямым, но уменьшенным, для увеличения служат линзы окуляра (схема 15).

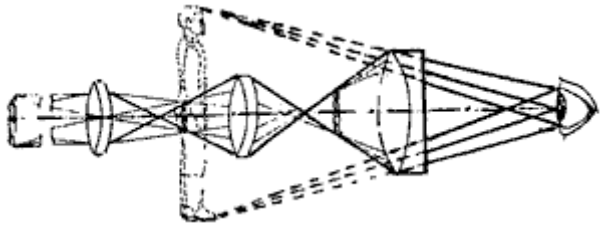


Схема 25. Схема хода лучей и построения изображения в оптическом прицеле

При правильно пристрелянном оружии пуля должна "падать" на острие прицельного элемента (схемы 26 и 27).

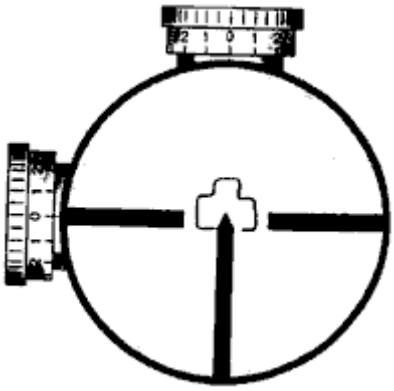


Схема 26. Прицеливание прицелами ПУ, ПЕ, ПБ, ПВ. Пуля "падает" на острие прицельного пенька. Это точка прицеливания. Поле чистое, без теней

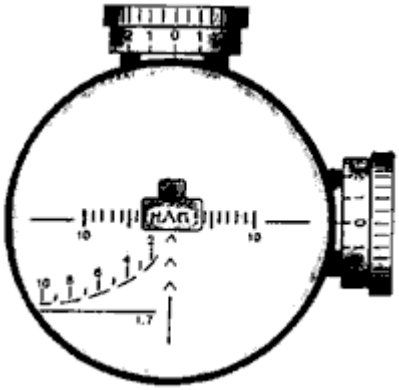


Схема 27. Прицеливание прицелом ПСО-1. Пуля "падает" на вершину основного угольника - в точку прицеливания. Поле прицела чистое, строго очерченное по краям

Прицельное приспособление и изображение цели находятся в фокальной плоскости объектива, поэтому глаз стрелка приспосабливается только на одно расстояние, а прицеливание заключается в совмещении острия прицельных приспособлений с изображением цели. Некоторые конструкции допускают установку резкости изображения по глазу стрелка при помощи диоптрийного кольца. Удаление выходного зрачка на 85-95 мм от линзы окуляра позволяет стрелять в очках и противогазе, а также обеспечивает безопасность глаза при отдаче винтовки.

При правильном прицеливании глаз стрелка должен находиться строго на оптической оси прицела (схема 28). Это значит, что зрительное поле прицела должно быть абсолютно чистым, его периметр строго очерченным, без полулунных (или, как еще говорят, лунообразных) затемнений и теней по краям. Пули всегда уйдут в сторону, противоположную даже незначительному полулунному затемнению, причем уйдут довольно далеко от точки прицеливания (схемы 29-31). Глаз размещается на таком расстоянии от окуляра прицела, при котором его зрительное поле будет видно полностью, во всю величину, не ближе и не дальше от этого оптимального расстояния.

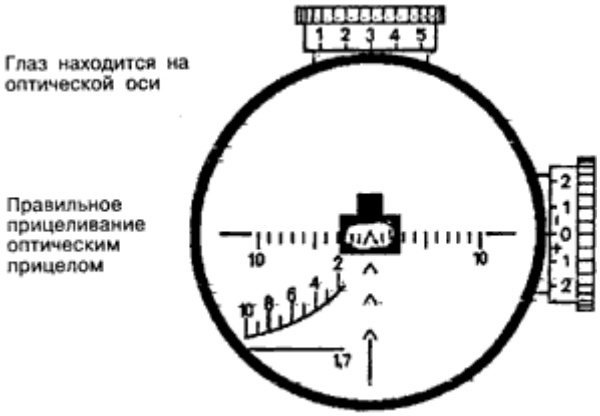


Схема 28. Поле прицела без лунообразных и кольцевых теней.
Помните! Следует строго соблюдать следующие правила прицеливания оптическим прицелом: поле прицела должно быть абсолютно чистым со всех сторон, без кольцевых и полулунных затемнений

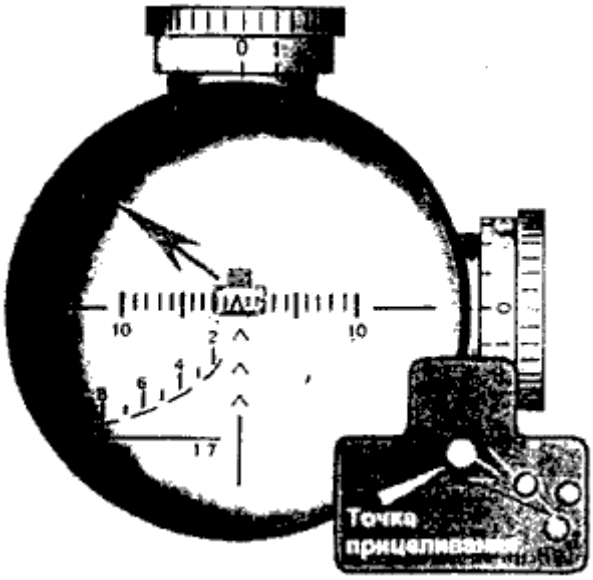


Схема 29. Пули уходят в противоположную от полулунной тени сторону

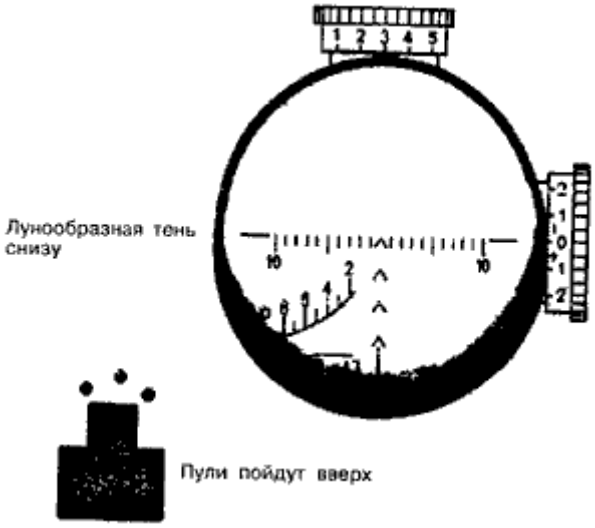


Схема 30. Глаз не находится на оптической оси
Лунообразная тень снизу
Пули пойдут вверх

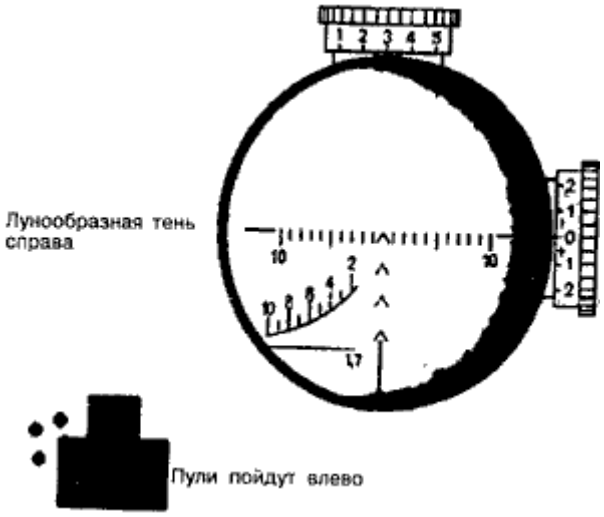


Схема 31. Глаз не находится на оптической оси
Лунообразная тень справа
Пули пойдут влево

Если глаз расположен дальше или ближе, поле зрения сокращается и его края "размываются" (схема 32). В общем-то это не страшно, если зрительное поле размыто по краям равномерно, но весьма нежелательно, потому что при "размытом" по краям зрительном поле правильность положения глаза на оптической оси незаметно уходит из-под контроля.

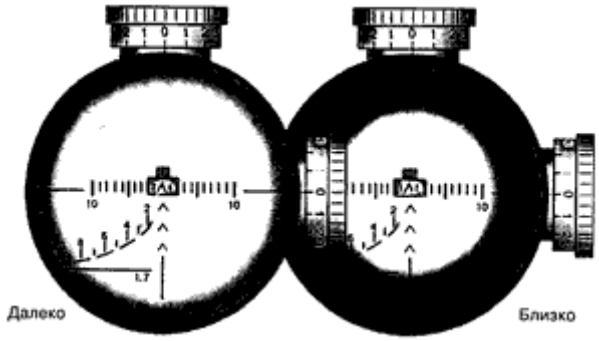


Схема 32. Глаз находится на оптической оси, но оптимальное расстояние не выдерживается. Поле зрения сокращается

Зрительный процесс прицеливания с оптикой очень строг и требует твердого навыка, приобретаемого в ходе упорных тренировок. Для новичков (этого слова не надо стесняться) рекомендуется практический способ установления периметра поля: приближать при прицеливании глаз к окуляру постепенно; наблюдаемое при этом суженное зрительное поле расширяется до тех пор, пока не станет четко видна так называемая "передняя" его граница. Это и будет рабочее расстояние от глаза до прицела для конкретного стрелка. В таком положении следует постоянно контролировать эту границу, чтобы она была видна четко. В прицельном процессе этот элемент, пожалуй, самый важный. Навык этот можно приобрести очень быстро, если снятый с винтовки оптический прицел носить с собой и пару дней пользоваться им вместо бинокля.

Процесс стрельбы с оптическим прицелом гораздо труднее, чем может показаться. Стрелять с оптикой тяжело. Соблазнившись информацией о чудесных свойствах прицельной оптики, новички стараются поставить на свое оружие прицелы с увеличением побольше. И часто, к своей досаде, констатируют, что с оптикой попадают хуже, чем просто с открытым прицелом. Объясним, почему так происходит.

Чем больше увеличение прицела, тем больше в его зрительном поле "прыгает" цель и тем тяжелее за нее "зацепиться". Чем больше цель "прыгает", тем больше стрелок старается и "упирается". И чем больше он старается, тем больше цель "прыгает". Естественная пульсация организма усиливает этот процесс. Стрелок зацеливается. Мишень "оживает" в зрительном поле прицела и по-своему "вмешивается" в процесс прицеливания. Порочный круг замыкается.

Стрелять с большим увеличением прицела могут только очень тренированные снайперы, боевая специфика работы которых допускает стрельбу с применением упора (например, стрелки, сидящие в неподвижной засаде, или стрелки антитеррористических групп). Снайперы, работающие в подвижных разведдиверсионных или поисковых группах, не могут позволить себе такой роскоши.

Армейские снайперские прицелы с увеличением обычно 3,5-4,5 крат, реже с шестикратным, привязанные к жесткой фронтовой практике, выпускаются во всех странах. Во время прошлой войны у немецких и финских снайперов на сверхточных винтовках "Маузер-7,92" (фото 104) стояли прицелы с увеличением всего в 2,5 раза (фото 105). Немцы (а это были умные люди) считали, что больше не надо. Были у немецких снайперов прицелы с десятикратным увеличением, но стреляли с ними только виртуозы. Такой прицел добыл в качестве трофея русский снайпер Василий Зайцев в поединке с начальником Берлинской школы снайперов.

Фото 104. Арсенал немецкого снайпера. Винтовка "Маузер-7,92", пистолеты "Вальтер ППК" и "Вальтер П-38"

Фото 105. Немецкий снайперский прицел увеличением 2,5х

Стрелки с низким и средним уровнем подготовки лучше попадают, используя прицелы с малым увеличением. Оптический прицел - великое изобретение. С его помощью дальние и малоразличимые цели становятся близкими и досягаемыми. В оптический прицел цель хорошо видна в сумерках, когда невооруженным глазом она не видна вообще. В оптический прицел цель немного видна даже в темноте. Но процесс прицеливания с оптическим прицелом очень строгий, при прицеливании надо быть очень собранным и очень внимательным. Оптический прицел не столько облегчает прицеливание, сколько мобилизует усилия тренированного стрелка на прицеливание и удержание оружия. Именно в этом плане оптический прицел позволяет стрелкам с высокой подготовкой реализовать свои резервные возможности. Оптический прицел - это средство реализации натренированности стрелка. И чем большую степень натренированности и наработанной устойчивости имеет стрелок, тем большее увеличение прицела он может себе позволить. Только профессиональные снайперы с хорошо поставленной изготовкой, наработанной устойчивостью, при нервной системе, уравновешенной до полного безразличия, с отсутствием пульсации и обладающие адским терпением, могут себе позволить работать с прицелом увеличением в 6 крат и выше. У таких стрелков мишень в прицеле ведет себя спокойно и не пытается управлять выстрелом.

После приобретения оптического прицела и его установки на ствол стрелков очень часто ожидают неприятные сюрпризы. Подчас дорогой и роскошный прицел непонятно ведет себя в процессе пристрелки, трудно управляем в поправках, выявляется нестабильность кучности боя и т. д. Мало кто знает, что прицел прицелу рознь. Оптические прицелы подразделяются на армейские снайперские, спортивные и охотничьи. И хотя по техническому принципу они устроены примерно одинаково, это не одно и то же.

У владельцев нарезного оружия, желающих поставить оптику на свой ствол, возникает естественный вопрос: какой прицел все-таки лучше? Практический опыт многих поколений стрелков показывает, что самые лучшие и самые надежные оптические системы - те, которые испытаны на войне.

Армейские снайперские прицелы названных ранее типов (ПУ, ПЕ, ПБ и ПСО-1) проектировались для применения в экстремальных условиях общевойскового боя и для особо точной, безошибочной стрельбы на дальних дистанциях снайперского промысла. Они имеют очень прочные толстостенные корпуса, прочные линзы, рассчитанные на сильную отдачу боевого оружия, и обладают многократным запасом механической прочности. Их очень четкие механизмы вертикальных и горизонтальных поправок изготовляются по первому классу точности.

Передние объективные линзы снайперских прицелов делаются небольшого диаметра: снайперу не нужно большое зрительное поле. К тому же снайперу не нужны демаскирующие отблески от большого стекла и его большой фронтальный силуэт, который тоже демаскирует. Кронштейны снайперских прицелов изготовляются очень прочными и массивными; вес оружейной системы имеет для снайпера положительное значение - чем он больше (в разумных пределах), тем точнее бой. Прицел в большинстве случаев намертво крепится к оружию, чтобы исключить малейшие люфты и шатания.

Прицельные элементы армейских снайперских прицелов делаются так, чтобы они как можно меньше закрывали цель и чтобы ими как можно более точно можно было выбрать точку прицеливания. Для этого перекрестия прицелов ПУ, ПЕ, ПБ и ПСО-1 открыты сверху. В прицелах ПУ, ПЕ, ПБ цель отчетливо видна на острие прицельного пенька. В сетке прицела ПСО-1 цель видна еще лучше: и сверху прицельного угольника, и чуть ниже его острия. К тому же прицел ПСО-1 имеет подсветку прицельной сетки. В сумерках это устройство трудно переоценить.

К вышесказанному следует добавить, что снайперская точная и надежная оптика (другой она просто быть не может) устанавливается на стволы особо точного изготовления и высокой чистоты внутренней обработки, дающие высокую кучность боя. Все это вместе образует точную или высокоточную снайперскую систему.

Охотничьи и спортивные прицелы делаются не для войны. Назначение у них другое, и требования к проектированию и изготовлению не такие жесткие.

Для охотничьих целей прицелы обычно изготовляются с передними объективными линзами большого диаметра, которые обеспечивают увеличенное поле обзора. С таким прицелом легче стрелять по бегущей крупной цели на реальных дистанциях лесной охоты 150-200 метров. В большое поле прицела легче "захватывать" бегущую цель. Прицельных пеньков и угольников в охотничьих прицелах обычно нет: вместо них "на любителя" ставятся

различные прицельные марки: точки, риски и чаще всего сплошные кресты, центром которых новичкам легче "привязываться" к различным местам туловища животного.

Корпуса охотничьих прицелов делаются тонкостенными для облегчения веса. В тех же целях крепления этих прицелов выполняются из легких сплавов. Механизмы введения вертикальных и боковых поправок изготовляются также облегченного типа и с меньшей степенью точности. В угоду потребителю оптические охотничьи прицелы делают с переменным увеличением. У такой оптики подвижные трущиеся поверхности рано или поздно изнашиваются, появляются люфты, сопряженные с ними механические смещения, вызывающие оптические параллаксы (несовпадения оптических осей; по этой причине армейские снайперские прицелы делаются постоянного увеличения - точная оптика люфтов не терпит).

Спортивные прицелы отличаются от охотничьих более чистой обработкой линз и повышенной точностью изготовления поправочных механизмов (например, прицелы ТО-4 и ТО-6 для стрельбы по "бегущему кабану"). Но их корпуса также тонкостенные с малым запасом прочности.

Большинство спортивных и охотничьих прицелов проектируется под малокалиберные винтовки и охотничьи карабины с малой отдачей. При оснащении мощного "Зверобоя" такими прицелами (как и прицелами ночного видения) их устанавливают на специальные "плавающие" амортизирующие кронштейны.

Не зная всех этих тонкостей, многие охотники и даже снайперы ставили шикарную оптику на трехлинейные винтовки и охотничьи карабины, стреляющие боевыми патронами. Отдача боевых систем несопоставима с отдачей охотничьего оружия. После нескольких десятков выстрелов большая и тяжелая передняя объективная линза просто вылетала наружу из оправы или раскалывалась на куски. Тонкостенные корпуса прицелов при резком импульсе отдачи сминались, и прицел начинал "дышать" в кронштейне. От повышенной нагрузки в сочленениях изящных легкосплавных "фирменных" креплений и в местах их посадки на оружии образовывались люфты. При боковых ударах нежные конструкции этих ажурных креплений деформировались, сбивая в сторону пристрелянный прицел. О точности стрельбы при этом уже не могло быть и речи.

По ходу стрельбы снайперами и охотниками пристрелочные поправки вносятся постоянно, и маховики прицелов приходится крутить все время. Армейские и спортивные прицелы к этому приспособлены, а охотничьи - не всегда.

Нередки случаи, когда, работая с разбитым отдачей поправочным механизмом охотничьего прицела (а очень часто - даже абсолютно новым и вообще "нестреляным"), средняя точка попадания (СТП) перемещаться по мишени никак не хочет. Маховик вращают еще и еще, до победного конца, и средняя точка попадания вдруг резко "перепрыгивает" через то место в мишени, куда ей предназначено "лечь". Это означает, что прицельное поправочное приспособление или "разболтано" отдачей, или небрежно сконструировано и плохо изготовлено, или изношено. В прицелах ПСО-1 причиной может быть плохая постановка или неправильное прилегание (разбухание) пылевлагозащитных кожаных сальников. Поправочный узел - самая ответственная часть в оптических прицелах, и на его работу надо обращать внимание в первую очередь. Даже в армейских снайперских прицелах это явление "блуждающей СТП" нет-нет, да и проявляется из-за износа микрометрических винтов. Поэтому знающие снайперы перед введением поправки сначала выводят маховики на ноль, а потом уже выставляют их на нужную величину поправки.

Приобретая прицел, обратите внимание на чистоту и прозрачность линз, четкость изображения цели и прицельной сетки (нитей). Подольше подержите прицел перед прицельным глазом. Если глаз быстро устает даже при четком изображении, прицел подлежит выбраковке или ремонту. Быстрая усталость глаза объясняется неправильной постановкой линз и несовпадением их оптических осей (параллаксами). Затем закрепите прицел неподвижно, повращайте поправочные маховики в разные стороны и визуально проследите, насколько синхронно перемещаются в поле прицела прицельные нити. Если вы крутите маховик, а перемещение нитей происходит не сразу, а с запаздыванием, значит, в поправочном механизме или "отошли" крепежные и фиксирующие винты, или, скорее всего, сносилась резьба микрометрических винтов. Крепежные винты можно "затянуть", и положение исправится, но при износе микрометрических винтов точности стрельбы уже не будет. У старых прицелов при вращении вертикального маховика можно заметить смещение прицельных нитей по горизонту, или же при вращении горизонтального маховика нити смещаются вертикально. Это происходит из-за износа ползунков микрометрических винтов и оправы перекрестья. В таком случае нередко прицел к эксплуатации непригоден.

Нажмите на каждый маховик по очереди, визуально контролируя положение прицельных нитей: они при этом не должны сдвигаться. Мягко, но сильно постучите ребром ладони по прицелу в области поправочного механизма - нити должны оставаться на месте.

Иногда все вышеописанные негативные явления происходят из-за самопроизвольного откручивания крепежных винтов. Бывает, что прицел начинает безукоризненно работать после того, как его аккуратно разобрать и правильно собрать. Но делать это может только опытный мастер.

Учтите, что кучность боя даже роскошно отделанного охотничьего нарезного оружия в лучшем случае равняется кучности боя армейского автомата Калашникова. Прибавьте к этому вышеописанные погрешности поправочных механизмов охотничьих оптических прицелов и не ожидайте какого-то чуда. Снайпер стреляет на 700-800 метров противнику между глаз, охотник - по туше лося на 150 метров. Разные цели - разное оружие. Зная вышеописанные негативные моменты, перед приобретением оптического прицела соразмерьте ваши цели и возможности. Если вам необходимо оснастить оптикой боевую или охотничью систему с повышенной отдачей (а в большинстве случаев так

и бывает), выбирайте охотничий прицел с массивным толстостенным корпусом и небольшой передней объективной гильзой. Или используйте армейский прицел. Не забывайте об отдаче - это враг номер один оптики. На трехлинейную винтовку, обратный удар которой по современным меркам просто чудовищный, можно ставить только ее "родные" прицелы ПУ, ПЕ и ПБ. На этой винтовке со временем "разбивается" даже прицел ПСО-1, прекрасно и долго работающий в охотничьих системах "Тигр", "Барс", "Сайга", "Архар", "Вепрь" и на боевых системах СВД, СВТ, СКС.

Но это еще не все. Крепление прицела на оружии должно исключать малейшие его смещения и качания. Нельзя забывать, что даже небольшой, но резкий импульс отдачи малокалиберной винтовки медленно, но верно расшатывает кронштейн в местах его сочленений, и если он "закачался", то применение оптики уже не имеет смысла.

ЗАПОМНИТЕ! Качество кронштейна едва ли не важнее, чем качество самого прицела. Кронштейн не должен иметь слабых мест. Большинство оружейных систем не предусмотрено для стрельбы с оптическим прицелом. Поэтому при желании охотника оснастить свою винтовку прицельной оптикой в каждом конкретном случае кронштейн изготовляется штучно по отдельному чертежу опытным фрезеровщиком. Кронштейн должен быть массивным и надежным, выполненным из хорошей стали. К ствольной коробке оружия он должен крепиться наглухо. На старых магазинных винтовках с их толстостенными ствольными коробками это сделать несложно (схема 8, фото 94). Но в современных автоматических системах, имеющих тонкие стенки ствольных коробок, чем больше площадь соприкосновения основания кронштейна с коробкой, тем лучше. Почему? Потому что в тонкую стенку ствольной коробки просто некуда завинчивать толстые винты (М6, М8), а на тонких винтах прицел с кронштейном держится плохо. На фото 106, 107 изображен удачно изготовленный мастером-оружейником по индивидуальному проекту кронштейн сравнительно тяжелого прицела ПСО-1, охватывающий с двух сторон тонкостенную ствольную коробку винтовки СВТ. Применение кронштейна должно исключать "сбивание" прицела даже при сильных прямых и боковых ударах, иначе практическая ценность оптики будет сведена к нулю. И охотнику, и снайперу приходится работать в жестких условиях, оружие будет неоднократно падать и ударяться именно прицелом (по закону подлости) о самые неподходящие предметы. И если кронштейн не закреплен на ствольной коробке оружия намертво, его при боковом ударе сдвинет в сторону, а при выстреле его может просто снести отдачей вместе с прицелом.

Конструкция кронштейна должна допускать разборку, сборку, чистку и смазку оружия без снятия оптического прицела. (Кроме систем заводского изготовления, в которых очень точно изготовлены посадочные места крепления прицела и предусмотрена возможность быстрого снятия и быстрой постановки прицела или замены прицелов с дневного на ночной.)

Кроме того, конструкция кронштейна должна обеспечивать свободное прицеливание открытым прицелом. Для этого оптический прицел крепится сбоку ствольной коробки (прицелы ПЕ, ПБ и ПУ имеют боковые кронштейны). Если прицел крепится сверху ствольной коробки, кронштейн должен иметь "окна", позволяющие работать с открытым прицелом (фото 88). Несмотря на все преимущества оптики, наличие открытого прицела на винтовке обязательно! Оптика - это стекло, которое может легко разбиться или треснуть. И тогда вся надежда на пристрелянный и выверенный открытый прицел. К тому же, имея хорошо пристрелянный открытый прицел, можно очень быстро "выставить" и пристрелять прицел оптический (см. далее).

Фото 106. Прицел ПСО-1 на винтовке СВТ (вид слева):
1 - "ласточкин хвост" - посадочное место прицела,
2 - крепежный винт М4;
3 - крепежный винт М8,5, завинчивается изнутри через буферную втулку, вывинчивается при чистке оружия;
4 - при необходимости смещения корпуса прицела по сторонам в этом сочленении прокладываются тонкие металлические прокладки

Оптический прицел на современном оружии часто смещен влево от оси ствола (плоскость стрельбы) на 1-4 см для удобства прицеливания и заряжания оружия. На дистанциях более 300 метров такое смещение на результатах стрельбы не сказывается.

Фото 107. Прицел ПСО-1 на винтовке СВТ (вид справа). Прицел смещен влево от оси ствола. При этом стрелку удобнее целиться и есть возможность наполнить магазин из обоймы сверху (стрелка 1). 2, 3 - крепежные винты М4

На кронштейне прицел должен быть закреплен хомутами в двух точках, расположенных подальше друг от друга (прицелы ПБ и ПУ). Стойки, к которым

привинчиваются хомуты, должны иметь общее основание. Хомуты-крепления должны быть сделаны как одно целое с кронштейном (кронштейн прицела ПУ), или быть одним целым с корпусом прицела (прицел ПСО-1), или же быть изготовленными с большой точностью. Иначе они рано или поздно под воздействием вибраций начнут смещаться на трубке прицела, а для ухудшения меткости достаточно и самого незначительного смещения.

На винтовке СВД посадочное место прицела - "ласточкин хвост" - выполнено очень точно. Так же точно выполнены "ласточкины хвосты" и на других винтовках, в конструкциях которых предусмотрена возможность постановки оптических прицелов (все современные малокалиберные винтовки и большинство охотничьих карабинов). Но в любом случае кронштейн - это механическая часть оптического прицела. Кронштейн должен иметь возможность регулировки по сторонам для выведения центром зрительного поля на цель.

В старых и других длинноствольных системах, где конструктором не предусмотрена постановка оптики (например, трехлинейная винтовка), основание кронштейна (прицел ПУ) или сам кронштейн (прицел ПБ) имеют в своей конструкции возможность микрометрическими винтами изменять общую направленность оптического прицела по оси при его пристрелке (см. далее раздел "Практическая пристрелка снайперской винтовки").

Постановка и подгонка прицела - штучная работа. Ввиду того что оптический прицел с кронштейном подгоняется к каждой конкретной винтовке, на основании кронштейна и на нижней его части наносится электропером номер винтовки.

Таблица 4
Технические данные оптических прицелов, выпускавшихся в СССР

Виды прицелов/ Тех. данные	Снайперский ПЕ, ПБ	Снайперский ПУ	Охотничий промысловый ПО-1м	Снайперский ПСО-1	Спортивный ТО-4	Спортивный ТО-4м	Охотничий промысловый ТО-6м	Спорт ТО
Диаметр объектива (мм)	30,4	22,0	15,0	24,0	22,0	22,0	35,0	37
Диаметр окуляра (мм)	44,0	24,5	23,0	32,0	24,0	24,0	33,0	33
Диаметр выходного зрачка (мм)	7,6	6,0	4,8	6,0	5,5	5,5	8,0	6,
Удаление выходного зрачка от окуляра (мм)	83,0	72,0	86,0	68,0	76,0	74,0	70,0	68
Увеличение (кратность)	4,0x	3,6x	2,5x	4,0x	4,0x	4,0x	от 1,5x до 6,0x	5,
Поле зрения (град.)	5°5'	3°6'	6°	6°	3°4	3°4'	4°9'	4
Длина прицела (мм)	274	169	155	255	172	170	285	30
Вес прицела (г)	600	270	150	580	160	280	450	34

РАЗДЕЛ 2

ПРАКТИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА СТРЕЛЬБЫ ИЗ ВИНТОВКИ

Оружие точного боя - штуцеры и винтовки - появилось несколько столетий назад. Почти одновременно с появлением точного оружия стрелки начали подмечать, что при определенных положениях тела, рук, ног, постановки головы и т. д. стрельба получается лучше. На все это больше и больше обращали внимание, и довольно скоро обрисовались основные принципы стрельбы из длинноствольного оружия, то есть как лежать, стоять, сидеть при стрельбе, что и чем нужно поджимать и прижимать, в какую сторону надо отклоняться для поддержания

стрелкового баланса, как надо дышать и смотреть в прицел. Короче, выработались правильные классические постулаты точной и меткой стрельбы, одинаковые для всех стреляющих. К сожалению, на практике многие из них весьма неудобны и даже мучительны в исполнении, но лучшего пока никто не придумал. Правильное положение стрелка при стрельбе называется изготовкой, и отступление от классических постулатов стрелковых изготовок заводит новичка в тупик. Статические винтовочные изготовки, в которых приходится пребывать часами, труднопереносимы новичками. Нет такого новичка, которому не хотелось бы сделать что-то по-своему, чтобы было не так скучно и мучительно. Задача инструктора - поставить курсанту правильную изготовку, то есть придать его телу такое положение, при котором он действительно будет попадать в цель, а не такое, какое хочется курсанту, при котором он сам будет не в состоянии понять, почему у него не получается стрельба и следуют необъяснимые промах за промахом. Да, у курсантов есть индивидуальные анатомические и психофизиологические особенности, но менять изготовку, приноравливаясь к ним, можно только после того, как курсантом получены твердые навыки практической стрельбы. В любом случае такие вещи делаются при консультации инструктора и под его наблюдением. С оптическим прицелом легче попадать, но стрелять тяжелее. Поэтому к тренировкам стрельбы с оптикой приступают только после достижения курсантом кучной стрельбы с обычным открытым прицелом.

СТРЕЛЬБА ЛЕЖА С УПОРА

Этот основной способ снайперской стрельбы используется и при обучении новичков, и маститыми снайперами. Способ обеспечивает очень большую, почти абсолютную устойчивость оружия и применяется снайперами контртеррористических подразделений для особо точной и ответственной стрельбы в случае, когда надо "отделить" террориста от заложника, не зацепив последнего.

При стрельбе лежа с упора стрелок лежит на животе и, чтобы корпус меньше заваливало вправо-влево, прижимает ноги коленями к земле. Каблуки плотно прижимаются к земле на расстоянии друг от друга в 1,5 раза шире плеч. Каблуки при боевых стрельбах обязательно прижаты к земле. Во-первых, таким образом стрелок больше контактирует с грунтом, соответственно, больше и площадь опоры, а во-вторых, в боевой обстановке не прижатый к земле, поднятый каблук сразу снесет осколком или пулей.

Если на стрелка смотреть сверху, он должен выглядеть так, как показано на схеме 33. Допускается (если уже стрелок никак не может без этого) сгибание правой ноги в колене и в бедре, но ненамного. Винтовка находится на упоре под некоторым углом к оси позвоночника и углом к линии плеч стрелка (схема 33) настолько, насколько ему будет удобно целиться. Схема 33. При стрельбе лежа ось позвоночника стрелка образует угол а с плоскостью (осью) стрельбы; линия плеч образует с плоскостью стрельбы угол β

Положение туловища при стрельбе лежа должно быть ровным, без напряжений и перегибов по оси позвоночника. Последние вызывают ненужные напряжения мускулатуры, и при этом нарушается правильность положения рук, затрудняется дыхание и увеличивается разброс пуль. Если стрелку нужно скорректировать направление стрельбы, он делает это перемещением ног вправо-влево.

Грудная клетка стрелка приподнята настолько, насколько этого требует высота упора, и стрелок при этом опирается на левый локоть независимо от того, какое положение занимает кисть левой руки.

Есть два способа стрельбы с упора. Первый заключается в том, что винтовка свободно лежит на упоре, а кисть левой руки придерживает приклад возле плеча, придавая ему однообразное устойчивое положение в плече (фото 108). Этим способом пользуются пулеметчики при стрельбе из ручных пулеметов. Он также рекомендуется для новичков. Тот, кто приобрел устойчивые навыки прицеливания и спуска курка, стреляют с поддержкой левой рукой за цевье винтовки (фото 109). В любом случае нельзя класть винтовку непосредственно на твердый упор. Между упором и винтовкой обязательно должно быть положено что-либо мягкое - шапка, рукавица, ватник и т. д. Иначе при выстреле вибрация оружия будет подбрасывать винтовку на упоре и уводить пулю вверх, причем довольно далеко. Правильное использование упора имеет очень большое значение. Для выяснения влияния упора при стрельбе из винтовки в свое время оружейник-испытатеяь Н. М. Филатов провел ряд опытов. Упоры брались разной жесткости (камень, дерн, земля), и менялось место их приложения. Средние результаты опытов при стрельбе лежа на дальности 100 метров приведены в табл. 5.

Фото 108. Прикладка для стрельбы с упора "по-пулеметному"

Фото 109. Прикладка для стрельбы с упора "по-винтовочному"

Таблица 5

Условия стрельбы	Отклонение средней точки попадания от точки прицеливания, см	
	по высоте	боковое
Каменный упор у нижнего ложевого кольца	+15	0
Каменный упор между ложевыми кольцами	+14	0
Каменный упор у верхнего ложевого кольца	+23	0
Земляной упор у нижнего ложевого кольца	+7	-2
Земляной упор между ложевыми кольцами	+5	0
Земляной упор у верхнего ложевого кольца	+14	-1

Как видно из таблицы, изменение боя винтовки по высоте при применении различных упоров и приложение их в различных местах может быть весьма значительным. Причем это явление наблюдается не только при стрельбе из боевых винтовок, но и из малокалиберных тоже. Во всех случаях при применении более жесткого упора бой винтовки повышается. Разница боя по высоте при упорах ближе к патроннику или дальше от него, к дульному срезу, составляет 7-8 см.

В учебном процессе отработка приемов стрельбы с упором ценна тем, что в спокойном устойчивом положении стрелок быстрее приобретает правильные навыки прицеливания и спуска курка. И даже опытные стрелки не брезгуют тем, что время от времени возвращаются к стрельбе с упора. Зачем они это делают? Если человек долго стрелял без применения упора - стоя, с колена или лежа с применением ремня, то при стрельбе с упора он вдруг явственно обнаруживает погрешности в работе пальца на спуске, которые при других стрелковых изготовках ему стали привычны и поэтому незаметны. Стрелок с удивлением может констатировать, что он дергает за спуск, или даже тянет его в сторону, или же спуск не тянется вообще. Знание своих ошибок способствует их исправлению.

Как уже было упомянуто, грудная клетка стрелка приподнята и корпус опирается в основном на левый локоть, если стрелок стреляет способом поддержки за цевье, или равномерно на оба локтя, если стрелок левой рукой поддерживает правильное положение приклада в плече.

Для обеспечения постоянства боя упор должен находиться на одном определенном месте и иметь постоянную жесткость, близкую к жесткости руки. И место приложения упора должно соответствовать месту приложения на винтовке левой руки при стрельбе без упора. Поэтому жесткий упор рекомендуется прикрывать скаткой шинели, дерном либо чем-нибудь другим мягким.

При стрельбе способом захвата левой кистью цевья оружия стрелок не столько поддерживает винтовку, сколько фиксирует ее и прижимает к мягкому упору. Обратите внимание на то, что левая рука стрелка в перчатке (фото 109). Это необходимо для того, чтобы пульсация руки гасилась мягкой перчаткой и не действовала на оружие.

Приклад в плечо следует прижимать плотно. Отдача как магазинных, так и автоматических винтовок велика и существенна. Если приклад плотно прижат к плечу, винтовка при выстреле сильно толкнет назад. Толкнет, но не ударит. А если приклад не прижат, то она ударит, и довольно ощутимо. Приставлять приклад в плечо следует в районе плечевой выемки, ни правее и ни левее. Размещать приклад в плече слишком низко нельзя: отдачей оружие может выбить назад, вниз из-под плеча, и оптическим прицелом разбить стрелку нос или переносицу. Такие случаи с новичками нередки. Слишком высоко приклад ставить тоже не надо - это неудобно. Приклад ставится и не слишком низко, и не слишком высоко.

Место упора приклада в плечо оказывает большое влияние на положение средней точки попадания. Если приклад упирается в плечо верхней частью, бой оружия понижается; при упоре нижней частью наблюдается повышение боя. Поэтому положение приклада в плече должно быть постоянным по высоте. "Играть" прикладом вверх-вниз нельзя: при этом наблюдается разброс по высоте, причем существенный. Для достижения постоянства боя требуется однообразная изготовка к стрельбе. Нарушение этого однообразия ведет к изменению сил, действующих на оружие при выстреле, и тем самым к изменению средней точки попадания.

Бывает (и очень часто), что неправильное положение приклада в плече (обычно низкое) вызывает разброс не только по вертикали, но и по горизонтали. Объясняется это явление тем, что вибрирующий при выстреле ствол винтовки получает смещенную точку опоры, отчего эти вибрации резко усиливаются. При правильно определенном месте упора приклада в плечо кучность боя оружия восстанавливается как ни в чем не бывало.

При стрельбе с упора широкая постановка локтей нарушает устойчивость оружия. При этом стрелок излишне напрягается и утомляется. При узкой постановке локтей грудная клетка чрезмерно сжимается, при этом затрудняется дыхание. Все это ухудшает качество стрельбы. Некоторые стрелки постоянно смещают левый локоть, отрывы пуль при этом будут наблюдаться вверх и вниз.

Новички довольно часто из-за боязни выстрела в момент спуска курка инстинктивно поднимают приклад правым плечом, при этом отрывы получаются влево и вниз. В ту же сторону пули уходят, если новичок чрезмерно "наваливается" на приклад щекой.

Бывает, что из-за боязни выстрела новичок при спуске курка инстинктивно отнимает щеку от приклада, и делает он это раньше, чем ударник разобьет капсюль и сработает пороховой заряд. Пули при этом уходят вправо.

СТРЕЛЬБА ЛЕЖА БЕЗ УПОРА С ПРИМЕНЕНИЕМ РЕМНЯ

В боевой обстановке подходящий упор найти непросто. Носить его с собой - тяжело. В практике подвижного боя в составе разведдиверсионной или егерско-поисковой группы приспосабливать винтовку для стрельбы на упоре долго, да и взять его в подвижном огневом контакте негде. Поэтому снайперы старой формации, которым приходилось стрелять с побежками и перебежками, падая, поднимаясь для мгновенного рывка метров на 40-50 и снова падая, мгновенно изготавливаясь для стрельбы, исповедуют спортивный способ стрельбы лежа с ремня. Упором для такого способа стрельбы служит обыкновенный брезентовый общевойскового формата оружейный ремень.

Изготовка для такой стрельбы отличается от стрельбы с упора. Разумеется, отсутствует сам упор. Винтовочный ремень, играющий его роль, охватывает руку стрелка между локтем и плечом. Ремень выбирается такой длины, чтобы при изготовке он был натянут и вес оружия приходился на него (1 на фото 110 и фото 111 - справа и слева). Внимательно посмотрите на эти фотографии. Центр тяжести оружия приходится на левую руку в перчатке, а общая опора оружия - на левый локоть. Оружие, естественно, тянет вперед, от стрелка. Но уйти ему вперед препятствует ремень, перехлестнутый за руку выше локтя (2 на фото 110, 111). При длинном ремне оружие будет выдвинуто вперед, при слишком коротком оно будет чрезмерно упираться в плечо и не впишется в изготовку.

На согнутой руке с натянутым ремнем оптимальной длины, выбранной для конкретного стрелка, винтовка может "стоять" хоть два часа неподвижно, как на упоре.

Крепление ремня к оружию производится отдельным ремешком (3 на фото 110, 111). Можно также использовать штатный ремень в его штатном креплении, перебросив за локоть и подогнав до необходимой длины (фото 112). При этом левая рука удерживает винтовку, захватывая ее за выточки на ложе.

Фото 110. Изготовка лежа с ремнем:
1 - вес оружия приходится на натянутый ремень;
2 - ремень перехлестнут выше локтя;
3 - узел крепления ремня

Фото 111. Изготовка лежа с ремнем:
1 - вес оружия приходится на натянутый ремень;
2 - ремень перехлестнут и затянут выше локтя;
3 - узел крепления ремня

Фото 112. Использование при стрельбе лежа штатного ружейного ремня:
1 - выточки на ложе;
2 - место центра тяжести, где оружие захватывается рукой

Фото 113. При стрельбе лежа с ремнем локоть удерживающей руки должен находиться строго под винтовкой;
1 - положение левого локтя

Такая изготовка оказалась единственно правильной, но в ней есть свои неудобства. Посмотрите, как круто, под углом строго 90°, строго вертикально под винтовкой поставлена левая рука стрелка (фото 113). Вот так она и стоит при стрельбе, не отклоняясь ни вправо, ни влево. Это неудобно и даже мучительно. Чтобы руке легче было поддерживать винтовку таким образом, ремень по ощущениям стрелка подтягивается или опускается. Отклонения руки от вертикали недопустимы - в какую сторону отклонится рука, туда определится и разброс.

Винтовки балансируются таким образом, что место приложения упора должно соответствовать приложению захвата левой рукой без упора. Место захвата винтовки левой рукой всегда проектируется вблизи центра тяжести. На винтовках это место обозначено выточками на ложе (7 на фото 112). Под этим местом левая рука плотно захватывает цевье. Как видно на фотографиях, левая поддерживающая рука - в перчатке. Как уже указывалось, перчатка гасит колебания пульса - без мягкого захвата они становятся весьма ощутимы. Стрелки-спортсмены для нейтрализации пульса на левую руку надевают толстые меховые рукавицы мехом внутрь.

В левой руке винтовка должна лежать не на пальцах, а на ладони, которая должна быть повернута четырьмя пальцами вправо. При этом винтовка удерживается хватом большого пальца слева, а остальных четырех - справа. Если винтовка лежит на пальцах "в стороне" от ладони, то это вызывает ее "сваливание" вправо. В ту же сторону пойдут отрывы.

Если левый локоть, принимающий основной вес винтовки и приподнятой грудной клетки, чрезмерно подать вперед, ствол винтовки приподнимется. Если его подать назад, он опустится. ;Поэтому стрелок сам выбирает его оптимальное положение. Поскольку левый локоть находится строго под винтовкой, а приклад прижат к плечу, то грудная клетка получается естественно приподнятой. Основная опора, как уже указывалось, на левый локоть, правый локоть поддерживает грудную клетку с правой стороны, но усилие на него прилагается наполовину меньшее, чем на левый локоть. Винтовка удерживается только левой рукой и плечом и ни в коем случае усилиями правой кисти и правого предплечья! В противном случае пойдут неконтролируемые отрывы по горизонтали.

По всем вышеуказанным причинам угол между осью оружия по стволу и осью стрелка по его позвоночнику увеличивается (фото 114, схема 33). Этот угол больше, чем при стрельбе с упором. Это вполне естественное явление, и стрелки обычно так и стреляют с разворотом корпуса и ног влево к плоскости стрельбы. На фото 115 представлена обычная, естественная изготовка для стрельбы лежа с ремнем. При правильно принятой изготовке и опорном левом локте, находящемся строго под винтовкой, стрелка не должно "валить" вправо и влево. При этом правый локоть находится дальше от плоскости стрельбы, справа от приклада, и опорное усилие грудной клетки на него незначительно. При левом локте (который так и норовит уйти влево, а винтовку подать вправо), сдвинутом влево, корпус заваливается вправо, и правый локоть принимает на себя повышенное усилие. При этом правая рука включается в удержание винтовки. От всего этого винтовка начинает "плавать" по горизонтали и "отрывать" пули вправо-влево.

Фото 114. Увеличенный угол между осью оружия по стволу и осью позвоночника стрелка. Вид сверху и сзади

Фото 115. Нормальная изготовка для стрельбы лежа с ремнем

Инструкторы, работающие с курсантами, об этом знают и постоянно поправляют нерадивых. Курсанту мало объяснить, зачем и почему нужно делать именно так, а не иначе. Инструктор обязан "поставить" курсанту правильное положение рук, ног, корпуса и локтей, и поставить так, чтобы курсант запомнил это мышечной памятью.

Захват левой рукой цевья боевых винтовок имеет тенденцию съезжать вперед по причине люфта между удерживающей рукой и ремешком крепления. На спортивных винтовках рука при стрельбе непосредственно упирается в узел крепления ремня и таким образом фиксируется. На боевых системах такого узла не предусмотрено, поэтому стрелку приходится этот нежелательный момент все время контролировать. От положения охватывающей цевье кисти зависит, будет ли изготовка высокой или низкой. "Съезжающая" вперед поддерживающая рука делает изготовку ниже. При слишком низкой изготовке быстро устает зрение. Стрелок в таком положении наваливается на грудную клетку и сдавливает ее. При этом становится трудно дышать. При слишком высокой изготовке увеличивается силуэт для встречного поражения. Стрелок чрезмерно напрягается и быстрее устает. Мышцы левой руки, поддерживающей оружие, получают дополнительное напряжение, что ухудшает меткость стрельбы.

При сильном натяжении ремня резко увеличивается действие пульсации на оружие - оно начинает буквально "подскакивать" даже в очень толстой рукавице. Кроме того, рука начинает затекать.

При слабом натяжении ремня стрелок испытывает ощущение "пустоты оружия вниз". Оружие все время проваливается в эту пустоту, и в результате у новичков невозможно выработать правильные навыки спуска курка.

Как сказал заслуженный мастер спорта по стрельбе В. Шамбуркин: "Ружейный ремень связывает в одно целое винтовку и стрелка". Но левая рука, завязанная ремнем на винтовку, должна быть ненапряженной: тогда она вместе с ремнем заменит твердый упор, причем качество стрельбы более-менее тренированного стрелка с ремнем заметно выше, чем с твердым упором. Как уже упоминалось, винтовка при стрельбе "подскакивает" на упоре: на жестком в большей степени, на мягком - в меньшей. Поэтому, как это ни парадоксально, у опытных стрелков стрельба с применением ремня дает лучшие результаты, чем с применением упора. К тому же "с ремня" легче и удобнее стрелять по бегущим целям. Снайперы, привыкшие стрелять с ремня, как правило, стрелять с упором не любят и, если есть возможность, даже в спокойной, неманевренной обстановке стреляют с ремня.

Но такая изготовка имеет и свой недостаток - слегка повышенный силуэт. Поэтому при боевой необходимости пониженного силуэта все стреляют в очень низкой изготовке, положив винтовку на то, что найдут на месте событий.

СТРЕЛЬБА С КОЛЕНА С ПРИМЕНЕНИЕМ РЕМНЯ

Такой вид изготовки вынужденно применяется в тех случаях, когда стрелять из положения лежа невозможно - в развалинах, на стройках, из высокой травы и мелких кустов.

Суть способа стрельбы с колена заключается в том, что стрелок сидит на своей правой ноге, вернее, на каблуке правого ботинка (фото 116). Опора веса тела распределяется на этот каблук и правое колено (фото 117), отставленное и развернутое под углом 60-80° к плоскости стрельбы. Практически колено отставляется от левой опорной ноги на расстояние, равное полуторной ширине плеч. Общая площадь опоры при этом получается достаточно большой. На левую ногу приходится вес левой руки, удерживающей винтовку. Ремень соединяет в одно целое стрелка и оружие, и принцип его применения точно такой же, как и при стрельбе в положении лежа. Вес винтовки принимается на натянутый ремень. Но в положении с колена ремень обычно чуть-чуть отпускают и кисть левой руки перемещается для поддержки оружия ближе к дульному срезу винтовки. Но это зависит от индивидуальных анатомических особенностей стрелка. Большинство снайперов привыкают стрелять и лежа, и с колена с ремнем одинаковой длины и с захватом ложа левой рукой в одном и том же месте. На левый локоть

ремень надевается точно таким же образом, как и в положении лежа. И расположен левый локоть под винтовкой строго вертикально, точно так же, как он расположен при стрельбе лежа (фото 118). Голень левой опорной ноги, которая принимает на себя вес всей передней части системы стрелок - оружие, находится в плоскости стрельбы строго вертикально под левой рукой, удерживающей винтовку, образуя с ней прямую и строго вертикальную линию. Отклонение от этой вертикали повлечет за собой горизонтальный разброс.

Фото 116. При стрельбе с колена снайпер сидит на каблуке правого ботинка

Фото 117. Опора на правое колено, развернутое примерно на 60-80° от плоскости стрельбы

Фото 118. При стрельбе а колена винтовка, локоть, колено, голень и каблук находятся на одной вертикальной линии

Если посмотреть на стрелка, стреляющего с колена сбоку (фото 117), то видно, что левая опорная голень поставлена примерно вертикально. Это желательное, но не обязательное положение. По анатомическим особенностям стрелка левая нога может быть выдвинута вперед или даже слегка подтянута назад, левая ступня развернута вправо к плоскости стрельбы настолько, насколько это удобно для конкретного стрелка. Обычно локоть стрелка поставлен на коленную чашечку, но по конкретным анатомическим особенностям его можно сместить вперед или назад от коленной чашечки настолько, насколько это удобно стреляющему.

Корпус стрелка повернут вполоборота к плоскости стрельбы. По возможности голову стрелок держит прямо. Корпус слегка наклонен вперед. Правая рука, охватывающая шейку ложа или лежащая на пистолетной рукоятке, локтем опущена вниз и находится в таком состоянии, образуя естественный для стрелка угол с туловищем в 20-40° (фото 119).

Фото 119. В положении с колена правая рука опущена под углом 20-40°

Как уже упоминалось, стрелок сидит на каблуке правого ботинка. Спортсмены в положении с колена подкладывают под подъем правой ноги специальный валик. Снайперам в боевой обстановке положить будет нечего, поэтому они тренируются сидеть с упором на ровную несгибаемую подошву ботинка или непосредственно на подъеме правой ноги. Это неудобно и неприятно, но иного выхода нет. По инструкции упор каблука производится в правую ягодицу, но некоторые стрелки стреляют с упором каблука в копчик: кому как удобнее и кто как устойчивее себя чувствует.

В положении с колена стрелок должен уравновесить себя с оружием: масса системы стрелок - оружие, которая тянет вперед, должна уравновеситься с массой, которая тянет назад. Стрелка, который горбится, потянет вперед; соответственно, отрывы пойдут вниз. У стрелка, который сидит чрезмерно прямо и откинувшись назад, отрывы пойдут вверх. Следовательно, в позе стрелка, работающего на колене, должно быть полнейшее равновесие.

При стрельбе с колена прицел отдаляется от глаза стрелка и положение приклада должно быть несколько выше того, которое было лежа. При этом надо правильно подобрать натяжение ремня, который собирает воедино все элементы изготовки, расположенные выше пояса. В этом случае стрелок, работая с колена, попадает так же, как он попадает, стреляя в положении лежа.

Для разучивания положения с колена нужно терпение. Положение тела очень статично и непривычно. У новичков затекает и болит правая нога, на которой они сидят, и левая рука, удерживающая винтовку. Наступает противное напряжение в спине: ее все время хочется согнуть. Инструкторы заставляют новичков "сидеть" на колене с винтовкой и работать вхолостую минут по 40-50, затем разрешают встать и размяться. Норматив старого времени предписывал подготовленному снайперу высидеть на колене один час, при непосредственном удержании цели мушкой или прицельным пеньком оптического прицела.

При стрельбе с колена винтовка должна лежать на левой руке, как на подпорке, и удерживаться от движения вперед натяжением ремня. Левой рукой винтовка захватывается и удерживается точно таким же образом, как и в положении лежа. Левая рука должна занимать настолько естественное положение и снайпер настолько естественно должен быть сориентирован изготовкой на цель, что поправочные движения левой рукой вправо-влево исключаются. Для этого стрелок наводит винтовку на цель, затем закрывает глаза и покачивает винтовкой вправо-влево. При этом естественным натяжением мышц и связок оружие устанавливается в каком-то положении в стороне от мишени. Стрелок открывает глаза и проверяет себя. Если винтовка, допустим, "смотрит" вправо, стрелок разворачивается постановкой ног и корпуса влево и снова проверяет себя. И так до тех пор, пока винтовка не окажется наведенной на цель естественным образом.

Такое положение стрелок старается запомнить мышечно-пространственной памятью и в дальнейшем принимать его автоматически, не раздумывая.

Общая "болезнь" новичков при отработке положения с колена - излишнее напряжение плеча и правой руки. Напряжение плеча вызывает его уплотнение, а это в свою очередь вызывает отрывы стрельбы влево. Более того, некоторые стрелки даже "подрабатывают" плечом в приклад. Стрелка нужно научить держать правое плечо под контролем. Для этого инструктор, находясь позади стрелка, ощупывает его плечо возле затылка приклада. Напряжение мышц, если оно есть, прощупывается при этом очень хорошо. Инструктор приучает стрелков к тому, что как бы хорошо ни стояла винтовка, но если напряжены правое плечо или рука, стрелять нельзя.

Стреляя с колена, стрелок удерживает винтовку направлением на цель не столько усилиями левой руки, сколько правильной, уравновешенной изготовкой. Левую руку, на которой покоится винтовка, напрягать нельзя. При правильной изготовке винтовка лежит на левой руке, как на подушке. Напряженность в левой руке или в плечах - признак неправильной изготовки.

Запомните! Мышцы левой руки и плечевого пояса при стрельбе с колена должны быть расслаблены. Малейшие напряжения мышц левой руки, плечевого пояса и особенно правого плеча немедленно приводят к отрывам. Если только стрелок почувствовал напряженность вышеперечисленных групп мышц, надо отставить выстрел и расслабиться, сделав несколько глубоких вдохов-выдохов.

Стрельба с колена, пожалуй, самое тяжелое и техничное положение стрельбы. Но уметь работать с колена снайперу необходимо. В бою всегда попадаются места, где негде лечь (допустим, вы находитесь по пояс в реке или в болоте) и не на что положить винтовку для упора, а стрелять надо. И в полный рост встать нельзя, и опереться не на что. И потом, стрельба с колена при определенной натренированности мало отличается по меткости (а иногда и вообще не отличается), которая достигается, стреляя лежа - с упором или без упора. Поэтому инструкторы на старых Жуковских (памяти маршала Жукова) курсах ставили курсантам изготовку стрельбы с колена самым жестким и нещадным образом. У старых инструкторов бытовал верный прием: если у курсанта упорно не получалась стрельба с колена, с его винтовки убирали ремень и заставляли работать без ремня, обращая внимание на правильность постановки левой руки, левого локтя, корпуса и прочего, добиваясь абсолютной естественности изготовки, в которой стрелок был настолько уравновешен, что его не тянуло ни вправо, ни влево, ни вперед, ни назад. Результаты резко подскакивали. Дело было в том, что новички, почувствовав, как твердо винтовка стоит на ремне, буквально "повисали" на нем, упираясь в винтовку и подавая ее вперед. При этом они инстинктивно разгружали ступню правой ноги, на которой им нужно было высидеть предписанные инструктором 40 минут. Но центр тяжести смещался вперед, затекала и начинала болеть теперь уже левая нога, принявшая на себя тяжесть не только руки с оружием, но и корпуса. Стрелок начинал заваливаться вперед-вправо, терялась устойчивость, в поисках которой новичок начинал горбиться, отчего "повисал" на винтовке еще больше.

Поставив курсанту правильную изготовку без ремня и жестоко приучив к ней курсанта, инструктор затем "связывал" достаточным натяжением ремня все элементы этой правильной изготовки воедино. Результаты были поразительными.

СТРЕЛЬБА СТОЯ

Хочет того снайпер, или нет, стрелять стоя в боевой обстановке ему рано или поздно придется. Возникнет необходимость стрелять стоя из высоких кустов, из подвальных и чердачных окон, из разбитых зданий, где невозможно близко подойти к окнам. Не говоря о том, что на учениях приходится работать на объектах незавершенного строительства, загаженных до такой степени, что там не то, что лечь, а даже некуда преклонить колено. На охоте в лесу вообще никто не ложится.

Положение стоя - наиболее трудное для стрельбы. Оно требует от стрелка дьявольского терпения, самообладания и выдержки. При стрельбе из положения стоя винтовка больше "ходит" по сторонам, вверх и вниз. Он прилагает много статических усилий для удержания оружия в районе точки прицеливания. Стрелок с тяжелой винтовкой в совокупности представляет систему под названием стрелок - оружие, и чтобы эту систему меньше качало, надо поставить ее таким образом, чтобы она находилась в естественном равновесии и ее не "тянуло" в какую-то определенную сторону. Человек не железный, и винтовка в его руках так или иначе будет колебаться. Но правильной изготовкой эти колебания можно свести к минимуму, а затем и вовсе сделать случайными.

При стрельбе стоя стрелок вынужден удерживать тяжелую винтовку. И чтобы ему легче было это делать, он поддерживает ее левой кистью вблизи центра тяжести, а локоть левой руки упирает себе в бок, в ребра (фото 120). Поскольку тяжесть оружия тянет стрелка вперед, он отклоняет корпус чуть назад и в сторону затылка - это ясно заметно на фото 121, 122. Отклонение это начинается от пряжки на поясе. Ноги поставлены ровно и симметрично так, чтобы вес системы стрелок - оружие приходился поровну на каждую из них. Локоть левой удерживающей руки поставлен строго под винтовку (фото 123). При несоблюдении этого условия начинаются отрывы вправо-влево из-за уменьшения устойчивости оружия по горизонтали. Стрелок развернут к мишени примерно в четверть оборота (фото 120). Ноги поставлены каблуками примерно на ширину плеч, носки развернуты симметрично так, как это будет удобно для конкретного стрелка. Слишком широко расставлять ноги нельзя: при этом они "раскрепощаются" в области таза и начинается "вихляние" тазовой областью. Слишком близко ноги ставить тоже не рекомендуется - это сокращает общую площадь опоры. Ноги должны быть абсолютно распрямлены; согнутые ноги тоже "раскрепощаются", и это мгновенно сказывается на устойчивости.

Фото 120. Стрельба стоя. Локоть левой поддерживающей руки упирается в корпус в области ребер, стрелок развернут в четверть оборота к мишени

Фото 121. Стрелок прогнулся назад "к затылку"

Фото 122. Стрелок прогнулся назад "к затылку"

Фото 123. При стрельбе стоя локоть поддерживающей руки должен находиться строго под винтовкой

Спиной стрелок должен немного прогнуться не только в сторону, противоположную винтовке, но немного назад и "к затылку" (фото 121, 122). Зачем все это нужно делать и делать именно так, как здесь описано? Стрелок с наведенной на цель винтовкой должен быть абсолютно сбалансирован, чтобы его поменьше тянуло куда-то в одну сторону (туда пойдут и отрывы) и, соответственно, поменьше качало. В этих же целях голова стрелка ставится по возможности прямо, не слишком наклоняясь вперед и не слишком отклоняясь назад. Голова - это своеобразный противовес. Центр тяжести системы стрелок - оружие должен находиться где-то посреди площади опоры. Правильная изготовка для стрельбы стоя позволяет стрелку находиться в статическом равновесии. Если такого равновесия нет, стрелку приходится напрягать какие-либо отдельные группы мышц, и это ведет к преждевременной усталости. Положение равновесия - это основная и надежная база для стрельбы стоя. Поэтому-то левый локоть и должен находиться строго под винтовкой (фото 123).

В положении стоя прицельные приспособления приближаются к глазу, и винтовка естественным образом устанавливается завышение. При этом приклад упирается не в плечевую ямку, а в плечевой бугор или место правее от него, где плечо переходит в руку, возле бицепса (хотя некоторым стрелкам удобнее стрелять, упирая приклад в плечевую ямку, так, как они стреляли лежа и с колена). Приклад полностью приложен и плотно прижат к плечу, причем он гораздо больше приподнят, чем при стрельбе с колена и лежа. При этом так или иначе создается большое неудобство удержания винтовки левой рукой. Оружие приходится поддерживать левой рукой очень высоко, и длины руки явно для этого не хватает. При обычном захвате цевья левой рукой изготовка получается настолько низкой, что стрелку приходится нагибать голову для того, чтобы заглянуть в прицел (фото 124). Положение не спасает даже высокая постановка прицела. Хотя некоторые стрелки в силу своих анатомических особенностей (короткая шея, длинные руки) так и стреляют, причем довольно успешно. Стрелки с длинными руками очень устойчиво удерживают винтовку захватом за магазинную коробку. Захватом левой руки под магазин и перехватом ремня через него стреляют стоя из винтовки СВД (фото 125). Чтобы приподнять винтовку в левой руке, на спортивном оружии предусмотрены и разрешены правилами соревнований специальные приспособления: так называемые "грибки-шампиньоны". На снайперском боевом оружии такие приспособления никак не предусмотрены: они утяжеляют общий вес, увеличивают габариты оружия и вызывают раздражение начальства. Поэтому испокон веков снайперы учились стрелять, удерживая винтовку на пальцах сомкнутой пятерни (фото 126): именно на плотно прижатых друг к другу пальцах с упором большим пальцем в спусковую скобу. Такой прием применяли и русские, и финны, и немцы. При этом винтовка приподнималась выше на 10 см, что позволяло стрелку ставить голову ровно и не наклонять ее вперед, сбивая равновесие. Новичкам такой способ всегда казался хилым, неустойчивым и анекдотичным. Поэтому в старые времена инструктор предлагал им изобрести посреди голого полигона что-нибудь получше, а когда у тех ничего лучшего не получалось, наказывал сомневающихся.

Фото 124. Низкая прикладка при удержании, винтовки за цевье. Использование ремня для большей устойчивости

Фото 125. Стрельба стоя из винтовки СВД с удержанием оружия под магазин. Левый локоть опирается "на ребра", ремень перехлестнут через магазин

Фото 126. Удержание оружия на вытянутых пальцах

Вертикальное положение предплечья под винтовкой - условие весьма трудновыполнимое. Поэтому некоторые стрелки, чтобы придать левой руке лучшую опору, подают левое бедро вперед. Некоторые сгибают слегка правую ногу в колене. Но при такой изготовке центр тяжести больше приходится на левую ногу и стрелок быстрее устает.

Правая рука при стрельбе стоя обычно опущена локтем вниз на 25-30° (см. фото 122), так, как это будет удобно конкретному стрелку. Некоторые стрелки, упирающие приклад в руку между плечом и бицепсом, держат ее приподнятой к земле под углом 90°, но это вызывает дополнительное утомление. Такой способ применяется при стрельбе в бронежилете.

Стрелок, который стоя принял сбалансированную изготовку, должен обязательно проверить себя в правильной статичной ориентации. Для этого он закрывает глаза, расслабляет корпус и покачивает винтовку вправо-влево, пока она естественным напряжением мышц и связок не остановится в каком-то естественном для нее положении. Именно это естественное положение оружия очень ценно для стрельбы тем, что при нем винтовку не "тянет" ни вправо, ни влево. Если оружие куда-то "тянет", то отрывы обязательно будут в этом направлении. Открыв после проверки глаза, стрелок перемещением ступней доворачивает на цель систему стрелок - оружие. Доворачивать на цель нужно только перемещением ступней и ни в коем случае не скручиванием корпуса, а тем более усилиями рук или плеч. Правильно выбранное положение стрелок запоминает мышечно-ориентационной памятью, а затем, по мере натренированности, принимает его автоматически, не раздумывая.

После того как новичок приобретет достаточную устойчивость в процессе нескольких тренировок, ему разрешают использовать для стрельбы стоя в качестве упора винтовочный ремень. Обычно используется штатный винтовочный ремень, переброшенный через локоть таким же образом, как и при стрельбе лежа (фото 127). При этом на натянутый ремень приходится тяжесть оружия. Ремень можно "отпустить" и перебросить через плечо и спину (фото 128). При таком способе натянутый ремень гасит колебания винтовки. Этот прием часто применяется при ветре с левой стороны, который значительно "покачивает" стрелка вправо.

Фото 127. Стрельба стоя с применением штатного ремня

Фото 128. Вариант использования ремня. Удлиненный ремень перекинут за спину (вид слева)

В отличие от положений лежа и с колена, где стрелку в общем-то противопоказано применять силу, особенно к левой руке, на которой винтовка должна лежать, как на опоре, при стрельбе стоя приходится "упираться". Винтовку в положении для стрельбы стоя надо держать. Наклон корпуса назад надо контролировать. Для этого нужно прилагать силу. Ошибкой новичков является то, что вместо спокойного приложения силы они начинают напрягаться. Как только стрелок начал напрягаться, тут же появляется дрожь. В таком случае выстрел надо отставить и отдохнуть.

На фотографиях настоящего пособия стрелок изображен в летнем обмундировании. Это сделано специально для наглядности показа отдельных моментов изготовок. На самом же деле все - и винтовочники, и снайперы, и стрелки-спортсмены - стреляют в боевых условиях и тренируются в тире одетыми в толстые ватные куртки. Почему? Толстый ватник заметно снижает естественные колебания тела и гасит пульсацию, которая отрицательно влияет на

меткость стрельбы. Кроме того, туго подпоясанный поясным ремнем ватник в значительной степени повышает общую устойчивость при стрельбе стоя. К тому же на поясной ремень надевают подсумок, на который можно при стрельбе стоя опереть локоть левой руки. На спортивных соревнованиях все это запрещается, а в боевой практике применимо все, что полезно.

Винтовочные изготовки для стрельбы лежа, с колена, стоя - одни и те же и для снайперов, и для стрелков-спортсменов. Разница только в том, что в спортивной практике оружие подгоняется под стрелка, а при боевых стрельбах стрелок приноравливается под оружие, изготовленное под размеры стрелка со среднестатистической анатомией, с минимальной ортопедичностью.

А при постановке оптических прицелов стрелок вообще приноравливается как может: его глаз "привязан" на расстоянии 6- 8 см от окуляра прицела и должен находиться на его оптической оси. Посмотрите на фотографии: стрелку было бы неплохо зафиксировать голову щекой на прикладе, но прицел стоит слишком высоко и голову приходится фиксировать подбородком. Шея от этого очень устает. К такому положению головы нужно только привыкнуть. На винтовке СВД для этого и предусмотрена специальная "щека".

Правильная изготовка - это основа меткой стрельбы, своеобразный фундамент точного выстрела. И поэтому изготовка должна быть однообразной. Если стрелок эмпирически, путем проб и ошибок подобрал себе комплекс удачных положений частей тела для стрельбы лежа, стоя, с колена, то он должен запомнить, как он это делал, и впредь принимать такое удачное положение автоматически. И если он занял положение для стрельбы, допустим, лежа совсем не так, как занимал его на предыдущей тренировке, пусть не удивляется, что не может попасть в то место, куда попадал раньше.

НАРАБОТКА УСТОЙЧИВОСТИ

Стрелки точно знают понятие, которое называется "устойчивость оружия". Что это такое? Это способность стрелка удерживать оружие прицельными приспособлениями в районе точки прицеливания без отклонений, и чем дольше, тем лучше. Устойчивость нарабатывается длительными тренировками вхолостую. Чтобы не разбивать механизм оружия, в патронник вкладывается учебный патрон или стреляная гильза. Каждый холостой спуск выполняется как выстрел боевым патроном! Поначалу стрелкам вообще не дают патронов и заставляют отрабатывать правильную изготовку в положении лежа для достижения твердых навыков в прицеливании и спуске курка. Наработка устойчивости необходима даже в таком, казалось бы, капитальном положении стрельбы, как лежа. При стрельбе с колена борьба за устойчивость возрастает. Но по-настоящему стрелка начинает "качать" в положении стоя.

Как уже было сказано, в боевой обстановке снайперу не миновать стрельбы ни с колена, ни стоя. Многовековой практикой установлено, что стрельба стоя - из винтовок и пистолетов - лучше получается у людей с хорошо развитым чувством равновесия - кавалеристов, фехтовальщиков, моряков и летчиков. Эти люди чувствуют крены и способны воспринимать и ощущать баланс оружия, его колебания и отклонения в нежелательную сторону. Более того, люди с развитым вестибулярным аппаратом подсознательно, инстинктивно и быстро выправляют эти ненужные отклонения. В старые времена аристократы для выработки баланса заставляли своих малолетних сыновей ходить с заполненным доверху стаканом воды на вытянутой руке, причем нещадно пороли их за каждую каплю воды, пролитую на пол. Довольно быстро мальчики тренировались ходить с заполненными до краев стаканами на двух вытянутых руках, затем стаканы ставили на тыльные поверхности кистей вытянутых рук, а затем даже на плечи и на голову. И только после того как юный отпрыск свободно и быстро со всем этим хозяйством мог переходить из комнаты в комнату, ему давали в руки огнестрельное оружие. При отработанном балансе высочайшего уровня навыки правильного прицеливания и спуска курка прививались очень быстро. Не так давно о таких способах силовой наработки устойчивости еще помнили. Старые инструкторы рассказывали автору, как до и после войны в спецшколах НКВД заставляли курсантов танцевать вальс... со стулом на вытянутых руках, причем стул удерживался за передние ножки в вертикальном положении. После месяца таких упражнений стрельба из пистолета и винтовки в любых самых неожиданных и неудобных положениях казалась детской забавой. В наше время равновесие отрабатывается любыми доступными способами. Попробуйте пару месяцев покататься на скейтборде - доске на роликах - и вы увидите, как улучшилось качество стрельбы. Походите пару месяцев по обычному буму на полосе препятствий: результаты стрельбы будут расти гораздо быстрее, чем при обычных тренировках без мобилизации внутренних резервов. Для стрельбы стоя нужна сила. Любой комплекс гантельной гимнастики окажет самое благотворное влияние на качество стрельбы. И все-таки главный фактор при выработке стрелковой устойчивости - черновая тренировочная работа и целенаправленное терпение.

[К содержанию]

РАЗДЕЛ 3

ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИЦЕЛИВАНИЕ И СПУСК КУРКА

ЗАДЕРЖКА ДЫХАНИЯ ПРИ СТРЕЛЬБЕ

Стрелки-винтовочники производят выстрел на выдохе, используя для этого дыхательную паузу (промежуток в 1-2 секунды) между вдохом и выдохом. Почему винтовочники делают именно так, а не иначе? Чтобы лучше это понять, примите изготовку лежа с упором. Наведите винтовку на цель. Вдохните. Вы почувствуете, что при вдохе грудная клетка увеличилась в объеме и приподнялась. Вместе с ней приподнялся и приклад оружия, соответственно опустилась мушка. При выдохе грудная клетка сокращается в объеме и мушка поднимается. Такое происходит как при стрельбе с упора, так и при стрельбе с ремня. Тот, кто стреляет из пистолета, может стрелять и на вдохе, и на полувыдохе, но стреляющий лежа из винтовки может полноценно выстрелить только на выдохе. В момент дыхательной паузы, на выдохе, в организме начинает накапливаться углекислота, действующая на мышцы расслабляюще. Пульсация в момент дыхательной паузы наименьшая. При выдохнутом воздухе и сокращенной грудной клетке корпус стрелка расслаблен самым естественным образом.

Поэтому стрелок принимает изготовку по цели таким образом, чтобы при выдохе мушка или другие прицельные приспособления естественным движением подводились под цель.

Природа дала людям разные организмы. У некоторых индивидуумов на полном выдохе как раз и создается напряженное состояние корпуса.

Особенно выразительно это проявляется у бойцов-рукопашников. Поэтому в таких случаях рекомендуется, выдохнув из легких воздух, слегка (на одну четверть или наполовину) вдохнуть и задержать дыхание Нельзя задерживать дыхание резко. Задержка дыхания производится мягкой остановкой дыхания на полном выдохе, полувыдохе или полувдохе.

Стрелок может и должен натренироваться задерживать Дыхание на 10-15 секунд, необходимых для выстрела. Перед выстрелом рекомендуется сделать несколько глубоких, спокойных вдохов и выдохов, чтобы обогатить организм кислородом.

В момент выстрела положение мушки и других прицельных приспособлений относительно цели должно быть стабильным, то есть однообразным. Такое стабильное положение при снайперской стрельбе может быть только в период дыхательной паузы. Поэтому будет ошибочным иногда применяемый способ уточнения и вертикальной корректировки прицеливания задержкой дыхания в различные моменты. Допустим, при стрельбе лежа мушка относительно цели находится выше или ниже и стрелок пытается скорректировать точку прицеливания выше ниже, вдыхая или выдыхая. Новичкам этот способ не рекомендуется. Так иногда делают только опытные мастера, в совершенстве владеющие техникой стрельбы.

У начинающих стрелков с неправильным дыханием при стрельбе связана целая система ошибок и промахов.

Если стрелок вообще не задерживает дыхание при выстреле вопреки наставлениям инструктора, со стороны видно, как ствол его винтовки "дышит" вверх и вниз. Отрывы при этом идут по вертикали с большой величиной.

Дыхание следует задерживать непосредственно перед выстрелом, за 5-6 секунд до него, после того как изготовка выверена, стрелок "улежался", предварительно навел оружие на цель и всмотрелся в нее. Ошибкой начинающих стрелков часто бывает то, что они задерживают дыхание, не "всмотревшись" в цель, а иногда даже не "улежавшись". При этом в самом конце выстрела у них кончается воздух, новичок начинает задыхаться и побыстрее давит на спуск. Это ведет к неминуемым промахам. Для инструктора признаком ранней задержки дыхания курсантом является то, что ствол винтовки, который при нормальной работе дыхания тоже "дышит" вверх-вниз, а потом останавливается на 5-6 секунд для выстрела, не "дышит" с самого начала, а перед выстрелом наблюдаются мелкие судорожные колебания ствола.

У новичков бывает и другая крайность: они слишком поздно задерживают дыхание, перед самым выстрелом, когда оружие еще не "выровнялось" и не "устоялось" для выстрела должным образом. Отрывы при этом наблюдаются по вертикали, чаще всего вверх. Инструктор замечает такую ошибку курсанта, обращая внимание на отсутствие остановки колебаний ствола вверх-вниз перед выстрелом или же на очень незначительную его остановку.

Широко распространенный порок начинающих стрелков - длительная задержка дыхания при выстреле. Когда стрелок очень долго задерживает дыхание, затягивая выстрел, то в конце концов ему не хватает воздуха, наступает кислородное голодание, и стрелок старается поскорей нажать на спуск и покончить с выстрелом. Результатом чаще всего бывает промах. При всем этом стрелок незаметно для себя напрягается, что вызывает повышенную утомляемость.

Для нормального выстрела нужно не более 5-6, максимум 8 секунд. Если стрелок не может уложиться в это время, значит, что-то ему мешает. Прежде всего инструктор должен проверить правильность изготовки: при правильной "улежавшейся" и натренированной, наработанной изготовке, когда все, что могло переболеть, переболело и ни с какой стороны не болит, не тянет и не давит, стрелку ничто не должно мешать. В таком случае инструктор стробоскопом или зажимом винтовки в пристрелочный станок с контрольным прицеливанием проверяет правильность прицеливания конкретного стрелка.

Такие проверки иногда выявляют очень интересные "сюрпризы". На памяти автора один из стрелков упорно целился мушкой вровень с плечами грудной мишени. Оказалось, у него чрезмерно расплывалась гривка целика, и он поэтому все время брал крупную мушку. В другом случае стрелок работал по крупной мишени с просветом и

брал очень крупный просвет. С крупным просветом намного труднее выдержать его однообразную величину, и поэтому данный стрелок все время, как говорится, "играл просветом", разбрасывая пули по вертикали.

Стрелку назначаются дополнительные упражнения на выработку устойчивости и равновесия (см. ранее). При повышенной нервной возбудимости очень полезно плавание: оно успокаивает человека, как никакая другая процедура, и увеличивает объем легких.

Обращается внимание на работу пальца на спуске. Длительная задержка дыхания может быть связана с тем, что палец просто не "тянет" за спуск (см. далее раздел "Техника спуска курка").

У новичков чаще всего причиной длительной задержки дыхания является малая стрелковая устойчивость вследствие недостаточной натренированности. Поэтому начинающего стрелка заставляют занять изготовку для положения лежа с винтовкой и, соблюдая все правила прицеливания, выдерживать мушку в назначенной точке прицеливания, не отрываясь от оружия и не отрывая приклад от плеча в течение часа. Все это происходит без холостых щелчков. Стрелок тренирует только задержку дыхания, выполняя ее в момент совмещения мушки с желаемой точкой прицеливания. При этом одновременно уточняется и выправляется изготовка. Стрелок привыкает к повышенным нагрузкам и определяет, что он выполнял в изготовке правильно, а что неправильно и что ему явно мешало. Для инструктора очень важно, чтобы курсант понял необходимость всего этого и делал все это сознательно. Сознательный энтузиазм стрелка "изнутри" в таких случаях важнее, чем командирские поправки "снаружи".

Некоторые стрелки, особенно стреляя стоя, при задержке дыхания непроизвольно напрягают мышцы плечевого пояса, живота, брюшного пресса, шеи и даже лица. Как уже было указано, при стрельбе стоя надо прилагать спокойную силу, а напрягаться нельзя. Напряжение одной группы мышц рефлекторно влечет за собой излишнее и бессмысленное напряжение других мышц. Это сводит на нет координацию движений при прицеливании и спуске курка. Излишнее напряжение вызывает повышенную утомляемость стрелка.

Когда стрелок напряжен, он обычно делает быстрый глубокий вдох перед выстрелом и быстрый выдох после выстрела. И даже выражение лица такого стрелка напряженное и озабоченное.

Для сброса напряжения существует очень хороший практический прием: "сидя, на вдохе, поднять руки через стороны кверху ладонями внутрь, одновременно вытянуть вперед ноги. Затаив дыхание на 2-3 секунды, сильно потянуться. Затем, повернув ладони вперед и расслабив мышцы, на выдохе опустить руки вниз и подтянуть ноги в исходное положение" (Ф.И. Жамков. Начальная подготовка стрелка-спортсмена).

ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИЦЕЛИВАНИЕ

Всем стрелкам, и снайперам тоже, целиться необходимо с открытыми глазами. Неприцельный левый глаз зажмуривать и прищуривать запрещается. Почему? Потому что мышцы прищуренного глаза напрягаются, и рефлекторно это напряжение передается на открытый глаз, который и без того напряжен. Поэтому при зажмуриваиии неприцельного глаза острота зрения правого глаза уменьшается вдвое.

В процессе прицеливания глаз неизбежно устает. Поэтому в целях сбережения остроты зрения для наиболее ответственного момента прицеливание разделяется на два периода. Во время первого периода, когда стрелок еще не начал выбирать спуск, проверяется правильность изготовки и незначительными движениями рук, локтей, ног и туловища снайпер устраняет различные мелкие неудобства. Этот подготовительный период занимает половину всего времени прицеливания, иногда и больше. В это время стрелок, не напрягая зрения, просто смотрит в прицельные приспособления, чтобы глаз привык к освещению и примерно сфокусировался на цели. Второй период - это начало обработки выстрела как такового, когда стрелок затаил дыхание, усилил давление на спуск и его глаз начал четко контролировать положение мушки на точке прицеливания, то есть начал "всматриваться" в цель, и пошло, собственно, удержание мушки в желаемой точке прицеливания до момента выстрела.

Стрелкам следует помнить, что самокорректировка при помощи зрительной подзорной трубы вызывает падение остроты зрения. Причем четкость падает как в "стреляющем", прицельном глазу, так и в неприцельном, которым наблюдали в оптический прибор. В стрелковом спорте это не имеет принципиального значения. Но в боевой практике, когда снайпер левым, неприцельным глазом постоянно наблюдает в перископ, стереотрубу или артиллерийскую буссоль, это сказывается на точности стрельбы самым непосредственным образом.

Снайпер должен знать, что длительное наблюдение в оптический прибор очень утомляет зрение. Но это еще не все. При усталости глаза изменяется его функциональное состояние и степень восприятия. Изменения эти настолько значительны, что даже являются причиной смещения средней точки попадания. Еще больше средняя точка попадания смещается при резком переходе глаза от одного прибора к другому, имеющих разное увеличение. Посмотрите в артиллерийскую буссоль, имеющую десятикратное увеличение, и сразу же после этого попробуйте прицелиться из прицела ПСО-1, имеющего увеличение 4,3х. Наблюдать в буссоль или перископ необходимо - иначе могут убить, причем довольно быстро. Но при таком наблюдении снайперу нужно почаще "отдыхать глазами", имея в зрительной памяти запечатленную "зрительную картинку" ответственного наблюдаемого участка с наиболее важными ориентирами. Кстати, это полезно в том плане, что снайперу сразу становятся видны изменения, происшедшие на ландшафте. Поэтому, если есть возможность, пусть наблюдает напарник, а снайпер лишний раз не портит зрение.

В боевой обстановке снайпер стреляет с обоими открытыми глазами, так как при этом сохраняются преимущества бинокулярного зрения. Бинокулярность острого зрения на дистанциях до 800 метров значительно облегчает визуальное определение расстояния до цели. Кроме того, второй, неприцельный, глаз позволяет улавливать изменения на поле боя.

Некоторые индивидуумы все-таки не могут стрелять с левым открытым глазом. Они говорят, что после длительной и напряженной зрительной работы у них начинает двоиться в глазах.

Это действительно так. Но прищуривать неприцельный глаз все равно нельзя. Его лучше прикрыть неширокой вертикальной полоской белой (а еще лучше светло-зеленой) бумаги. При этом стрелок "отключает" неприцельный глаз от процесса прицеливания, но сохраняет его бинокулярность, и светопринимающий баланс обоих глаз остается одинаковым.

ЗАТЯГИВАНИЕ ПРИЦЕЛИВАНИЯ (ЗАЦЕЛИВАНИЕ)

Если долго целиться, глаз стрелка очень быстро устает. Физиологический норматив, отпущенный на выстрел с момента задержки дыхания, - 8, максимум 10 секунд. После чрезмерно длительного (более 10 секунд) "всматривания" в цель и контроля мушки в точке прицеливания наступает так называемое "прогрессирующее утомление глаза".

Запомните! За одну минуту непрерывного прицеливания острота зрения падает вдвое. Два-три зацеленных выстрела утомляют зрение и снижают его остроту намного больше, чем многочасовая стрельба при незатянутых выстрелах.

По окончании "зацеливания" глаз устает настолько, что плохо различает положение мушки и других прицельных приспособлений. Стрелок этого не замечает, ибо его зрительная память сохраняет в сознании "прицельную картинку" во всей яркости на 2-3 секунды.

Причины зацеливания в основном те же, что и при длительной задержке дыхания (см. ранее). И последствия те же самые. Зацеливание и длительная задержка дыхания сопряжены друг с другом. Методы устранения этого недостатка те же самые. Если инструктор назначил курсанту "улежаться" один час, не отрывая приклада от плеча, то задача курсанта - тренировать совместно с задержкой дыхания и контроль зрения за прицельными приспособлениями по следующей схеме: контроль изготовки и устранение ее мелких негативных моментов (в этот момент зрение отдыхает); мобилизация к выстрелу, задержка дыхания (в это время зрение "всматривается" в цель и четко контролирует положение мушки в точке прицеливания). По истечении 8 секунд - вдох и отдых глазам. И так на протяжении часа без холостых щелчков. Хорошо, если на протяжении этого часа рядом с курсантом будет находиться кто-нибудь с часами для отсчета вышеуказанных 8 секунд. Постепенно время сокращается. Пользу от этого обучающего приема трудно переоценить.

Зацеливание - весьма гадкое явление, которое временами проявляется даже у мастеров с многолетним стажем. Для его уменьшения стрелки разучивают так называемый прием стрельбы в темпе. Что это такое? Стрельба в темпе - это когда стрелок приучается делать выстрел в определенный отрезок времени - ни больше и ни меньше. В этот определенный момент должна начаться мобилизация организма, задержка дыхания, должен "всмотреться" прицельный глаз и сработать палец на спуске. И когда все эти составляющие выстрела будут "приучены" срабатывать в один и тот же отрезок времени, причем не особенно большой, они начинают рефлекторно зависеть друг от друга. При запаздывании или несрабатывании какой-либо из этих функций ее "подстегивают" другие составляющие, и выстрел происходит на уровне автоматизма. Практические снайперы приучаются делать выстрел за 2 секунды, отсчитывая в уме "двадцать два - двадцать два" - это и будут 2 секунды. За это время снайпер делает выстрел на подсознательном уровне, не думая, как он дышит, всматривается, мобилизуется и давит на спуск. При наработанном темпе выстрела все происходит само собой.

МОРГАНИЕ ИЛИ БОЯЗНЬ ВЫСТРЕЛА

Если стрелок при прицеливании моргает обычным образом, как это делают все нормальные люди, на результатах стрельбы это не отражается. Но среди новичков распространена болезнь боязни выстрела, особенно из боевых магазинных винтовок с сильной отдачей. Инстинктивно курсанты перед выстрелом зажмуривают глаза и, разумеется, прекращают целиться. Очень часто они при этом дергают за спуск, окончательно сбивая наводку оружия. От этого их надо отучить, объясняя, что, когда винтовка дернулась и толкнула в плечо, пуля уже находится в мишени. А грохот выстрела вообще для здоровья никакой опасности не представляет. И, кстати, очень интересно смотреть обоими открытыми глазами на винтовку и в сторону мишени в момент выстрела. (А это действительно интересно!)

После чего инструктор требует от "моргунов" доложить, куда смотрела мушка в момент выстрела (отметить выстрел). Самым неисправимым из "моргунов" инструктор коварно и незаметно подкладывает тренировочные патроны с песком вместо пороха. Почему с песком? Порох в патроне пересыпается и шелестит на слух, и песок - тоже. Упорно моргающему курсанту, ожидающему выстрела, при несработавшем патроне свой собственный недостаток становится наглядным. После чего инструктор заставляет курсанта работать только тренировочными нестреляющими патронами, время от времени подкладывая среди них патроны боевые. Таким образом курсантов приучают не обращать внимания на грохот выстрела и отдачу вообще.

ПОЛОЖЕНИЕ ГОЛОВЫ ПРИ ПРИЦЕЛИВАНИИ

При стрельбе с открытым прицелом, при котором линия прицеливания расположена достаточно низко, голова стрелка располагается так, чтобы не утомлять глаза. Как уже было упомянуто, при низкой изготовке глаза быстрее утомляются. Почему? Потому что голова слишком наклонена вперед и стрелок смотрит в прицельную линию исподлобья, "выворачивая" глаз неестественно снизу вверх, отчего утомляются глазные мышцы и рефлекторно вместе с ними устают все остальные системы восприятия глаза. Поэтому и при низкой, и при всех других изготовках во всех положениях - и с колена, и стоя - голова должна быть по возможности развернута лицом перпендикулярно линии прицеливания. При стрельбе с колена и стоя очень нежелательно вытягивать голову вперед. При этом чрезмерно напрягаются мышцы лица и шеи. Поставьте голову так, чтобы вам было удобно видеть слегка расплывшийся целик, четкую ровную мушку и четкую мишень. Приложите голову щекой к прикладу и слегка наклоните ее вправо, чтобы удобнее было удерживать глаз на прицельной линии, но чрезмерно наклонять голову вправо не рекомендуется. Довольно часто новички, приняв правильное положение, меняют положение головы на прикладе от выстрела к выстрелу. Однообразие нарушается, разброс увеличивается.

При стрельбе стоя некоторые стрелки слишком откидывают голову назад. От этого глаза вынуждены прищуриваться. Некоторые поворачивают голову и смотрят искоса, неестественно напрягая прицельный глаз.

Неправильная постановка головы утомляет глаза, ведет к затягиванию выстрела и снижению точности стрельбы. Некоторые стрелки меняют положение постановки головы в момент прицеливания, чем только ухудшают условия выстрела.

Задача инструктора - одновременно следить за движением пальца курсанта на спуске и за тем, чтобы его голова не отрывалась от приклада и не смещалась во время прицеливания.

Для этого на стреляющий палец курсанта надевается длинный бумажный колпачок, работающий как указка.

Ф.И. Жамков в своей инструкции "Начальная подготовка стрелка-спортсмена" привел очень хороший, испытанный способ фиксации головы на прикладе: "Для того чтобы сохранить однообразие положения головы без напряжения мышц при стрельбе из винтовки, можно поступить следующим образом: откинуть голову от приклада в сторону и назад, затем, повернув подбородок к прикладу, надавить на него сверху и опустить голову в нужное положение, одновременно расслабив мышцы шеи. При этом на щеке образуется складка, которая не позволит голове опускаться вниз при расслабленных мышцах".

Напомним, что оптический прицел находится выше открытого на 3-5 см. Поэтому стрелок фиксирует голову на прикладе не щекой, а подбородком. На винтовке СВД для однообразной фиксации головы предусмотрена специальная кожаная "щека" (см. ранее). На трехлинейных винтовках снайперы приделывают специальные деревянные выступающие накладки на гребне приклада.

Резиновые наглазники на прицеле ПСО-1 способствуют однообразной постановке головы. На прицелах ПУ трехлинейных винтовок такие наглазники ставятся самостоятельно. Кроме всего прочего, они избавляют от световых бликов, мешающих восприятию стрелка.

ТЕХНИКА СПУСКА КУРКА

Как бы правильно стрелок ни принял изготовку, как бы правильно ни дышал, как бы удачно ни удерживал цель на мушке, но если спуск курка произведен неудачно, все пойдет насмарку. Почему? Потому что спуск курка требует специфического приложения физических усилий. В спортивных системах оружия усилие спуска курка составляет от 40 до 150 граммов. Для уменьшения усилия на спуске применяются различные хитроумные ослабляющие и шнеллерные системы, которые делают спуск курка легким и коротким. В боевой практике это неприменимо. Усилие спуска на боевых снайперских системах составляет не менее 1,5 килограмма. Так диктуется требованиями надежности работы оружия в боевой обстановке. По тем же причинам свободный ход спуска у боевых винтовок всегда длиннее, чем у спортивных.

Для преодоления вышеуказанного усилия спуска в 1,5 кг (а иногда и выше) стрелок должен приложить такое же усилие на указательном, стреляющем пальце. Но чтобы не напрягать правую руку (как было указано, напрягать правую руку и правое плечо ни в коем случае нельзя), стрелок вынужден "вцепиться" пальцами правой руки в шейку приклада магазинной трехлинейной винтовки или в пистолетную рукоятку автоматического оружия. Таким образом стрелок зафиксирует стабильное положение кисти руки на оружии и "выключит" (он обязан выключить) всю остальную часть правой руки из процесса спуска курка.

Но это еще не все. Стрелок должен исключить воздействие кисти руки на процесс и результаты спуска курка. Дело в том, что вышеуказанные 1,5 кг на спуске распределяются и на указательный, стреляющий палец, и на остальные пальцы, удерживающие руку на прикладе. Создается своеобразное равновесие, которое существует до тех пор, пока курок не спущен. Как только курок спущен, вышеуказанные 1,5 кг на спуске пропадают, а на остальных пальцах, сжимающих шейку ложи или пистолетную рукоятку, они остаются. Происходит мгновенная резкая разбалансировка сил, отчего стреляющая кисть "вздрагивает" на прикладе, и это вздрагивание передается на винтовку и "сбивает" ее. Все вышеописанное называется "провалом" спуска с последующим "сдергиванием" оружия, которое значительно уводит пулю от цели.

Чтобы такого "сдергивания" не было, стрелок обязан запомнить следующее правило: только указательный палец тянет за спуск, а все остальные (кроме мизинца) лишь удерживают кисть руки на оружии и не принимают участия в спуске курка. Для того чтобы все это было легче проделать, существуют специфические приемы фиксации кисти стреляющей руки на прикладе оружия. Для стрельбы из магазинных винтовок, имеющих классическую форму приклада, и для стрельбы из винтовок автоматических, имеющих пистолетную рукоятку, эти приемы несколько различны.

В любом из этих случаев указательный, стреляющий палец накладывается на спусковой крючок сгибом на суставе между первой и второй фалангами (7 на фото 129). Это обязательное условие, подтвержденное многовековой практикой. Если так не делать, а нажимать на спуск первой или второй подушечками пальцев, винтовка при спуске будет хоть и ненамного, но сбиваться вправо или влево. Направление нажима на спуск должно происходить строго по оси канала ствола (2 на фото 129). Для того чтобы это легче получилось и кисть стреляющей руки не "вздрогнула" при спуске, нужно выполнять правильный хват ложи кистью стреляющей руки.

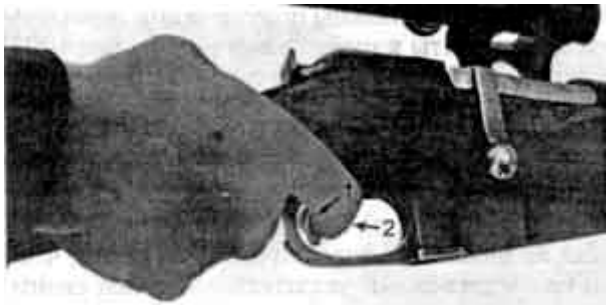


Фото 129. Принцип удержания стреляющей руки на оружии:
1 - указательный палец тянет за спуск согнутым суставом;
2 - направление нажима на спуск

При работе из магазинной (в данном случае из трехлинейной) винтовки ладонь правой руки плотно ложится справа и сверху на шейку приклада (фото 130). Именно плотно ложится, но не прижимается с применением силы (7 на фото 130). Большой палец правой руки плотно, но опять же без применения силы ложится на шейку ложи слева и сверху. Теперь внимание!

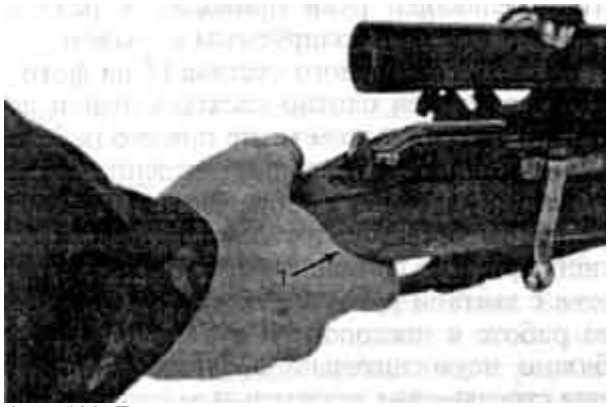


Фото 130. Положение правой ладони на шейке приклада ВНИМАНИЕ! Начиная от точки 1 и далее стреляющий палец не должен плотно касаться ложи!

Средний и безымянный пальцы подушечками первых фаланг со средней силой прижаты к шейке ложи (7, 2 на фото 131). Мизинец (5 на фото 131) на шейку ложи не давит. Его задача - свободно лежать на прикладе и не мешать процессу. Его можно даже вообще "отключить". Силовое включение мизинца неизбежно вызывает горизонтальное смещение оружия: у кого вправо, у кого влево.

Фото 131. Правильное положение пальцев на шейке ложи. Мизинец не должен включаться а удержание руки на оружии

У разных стрелков различная длина пальцев. Поэтому положение кисти на шейке ложи нужно выбрать таким, чтобы вытянутый, но не напряженный указательный палец своим первым суставом естественно ложился на спусковой крючок. Это положение кисти на прикладе нужно запомнить, зафиксировать и сделать постоянным для конкретного стрелка. Изменение положения кисти

стреляющей руки приводит к разбалансировке спусковых усилий и неконтролируемым отрывам.

Начиная от своего основного сустава (7 на фото 129), стреляющий палец не должен плотно касаться шейки ложи. Касания стреляющего пальца в этом месте при его работе на спуске обязательно вызовут незначительные смещения оружия и отрывы в самых непредсказуемых направлениях.

При стрельбе из боевых автоматических систем с пистолетной рукояткой принцип фиксации стреляющей руки несколько иной. Он схож с хваткой рукоятки при стрельбе из боевого пистолета. При работе с пистолетной рукояткой первое условие, которое обязано неукоснительно соблюдаться, - недопустимость касания стреляющим указательным пальцем корпуса винтовки. Между стреляющим пальцем, прикладом и ствольной коробкой оружия должен быть люфт (7 на фото 132), как и при работе с шейкой ложа магазинной винтовки. Большой палец правой руки должен быть плотно прижат к поверхности рукоятки. Его давление на последнюю происходит строго перпендикулярно ее плоскости (7 на фото 133). Средний и безымянный пальцы должны своими первыми подушечками плотно давить перпендикулярно на поверхность рукоятки (2, 3 на фото 133). Задача мизинца - просто лежать на рукоятке и не мешать (4 на фото 133). "Включение" мизинца обязательно "включит" плечо и потянет винтовку куда-то в сторону. Пистолетная рукоятка должна быть плотно, со средней силой "посажена" в ладонь сверху вниз, чтобы не было люфтов между оружием и верхней поверхностью кисти (7 на фото 134). Спусковая скоба должна опираться на средний палец (2 на фото 134). Такое положение руки на прикладе стрелок должен запомнить - это положение фиксации ладони на пистолетной рукоятке. При охвате пистолетной рукоятки нельзя, чтобы рука была опущена ниже, так как теряется точка фиксации. Рука, находящаяся на разных высотах относительно спускового крючка, неизбежно будет провоцировать работу стреляющего пальца в разных направлениях по вертикали, и это неизбежно скажется на меткости стрельбы.

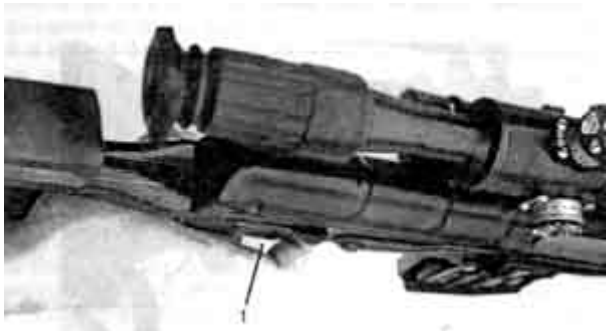


Фото 132. Обязательный зазор (люфт) между указательным, стреляющим пальцем и корпусом винтовки

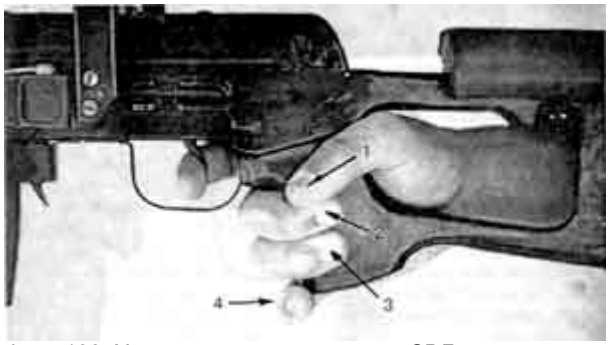


Фото 133. Хват пистолетной рукоятки СВД:
1, 2, 3 - давление большого, среднего и безымянного пальцев происходит строго перпендикулярно поверхности рукоятки;

4 - мизинец свободно лежит на рукоятке

Фото 134. Хват пистолетной рукоятки СВД-1,2 - в этих местах не должно быть люфтов

При стрельбе из магазинной винтовки в положении лежа и с колена правая рука должна покоиться на шейке ложа и ни в коем случае не участвовать в наведении оружия. В положениях лежа и с колена наведение оружия производится правильно сориентированной изготовкой с опорой винтовки на ремень и левую руку. В положении стоя так или иначе правая рука вынуждена включиться в удержание оружия Как и при изготовках лежа и с колена, наведение винтовки производится правильной ориентацией устойчивой, сбалансированной изготовки. Роль правой руки сводится к тому, чтобы плотнее удерживать приклад в плече. При этом она может со средней силой "приложиться" к оружию справа налево.

Автоматические системы в связи с особенностями их технического устройства хуже сбалансированы и не так удобны в удержании, как обычные магазинные винтовки. Поэтому при стрельбе из винтовки СВД для ее удержания приходится подключать правую руку даже в положении лежа, не говоря уже о стрельбе с колена. Направление усилия правой руки при этом должно плотнее прижимать приклад к плечу.

Вышеописанные способы работы правой руки на прикладе и силовое взаимодействие пальцев стреляющей руки в значительной степени снижают отрицательное воздействие "провала" спуска Замечено, что тугие спуски имеют меньшие "провальные" последствия. Поэтому стрелки стараются заполнить ход спускового крючка после "провала" различными приспособлениями: постановкой дополнительных пружинок, резинок и т. д. В спортивной практике это оправдано. В боевой реальности такие добавления в механизм приводят к снижению надежности оружия. Поэтому стрелок должен выработать свой собственный "антипровальный" физиологический механизм, который будет находиться всегда при нем. Стрелки, работавшие из боевых систем, знают, как непросто остановить палец, когда шептало вышло из зацепления с боевым выступом курка. Спусковой крючок уже ничто не удерживает, и он "проваливается" назад вместе с указательным пальцем.

Чтобы такого не произошло, натренируйтесь давить на спусковой крючок сгибанием только первого сустава стреляющего пальца, не сгибая остальную его часть. Потренируйтесь это делать, поставив под палец вместо спуска кончик пули. У стрелка, натренировавшегося спускать курок таким образом, палец после спуска не сгибается и не "срывается" назад, а просто "упирается сам в себя".

Следует знать, что одновременное нажатие на спуск и шейку приклада почти вдвое утяжеляет спуск, не говоря уже о смещении оружия.

Случается, что палец на тяжелом спуске боевого оружия "не тянет". Это означает, что при захвате правой рукой за шейку ложи или пистолетную рукоятку стрелок что-то "пережал". Если наблюдается такой недостаток, нужно изменить положение кисти правой руки на оружии. Такое положение подбирается индивидуально для конкретного стрелка. Иногда при этом стрелки с короткими пальцами применяют так называемый боковой хват правой рукой без захвата большим пальцем за шейку ложи или пистолетную рукоятку с левой стороны. Ладонь правой руки вместе с большим пальцем плотно приложена к оружию с правой стороны (1 на фото 135). Такое положение правой руки на прикладе считается правильным, но при этом все равно нужно плотно прижимать подушечки среднего и безымянного пальцев с левой стороны приклада!

Фото 135. Боковой хват пистолетной рукоятки. Большой палец можно положить на рычаг фиксатора крышки ствольной коробки - 1

Некоторые стрелки (особенно женщины) с большим успехом применяют идеомоторный способ спуска курка. Они очень ярко представляют себе, что какая-то сила давит на стреляющий указательный палец снаружи, и сами незаметно для себя таким образом производят спуск курка даже на тяжелых боевых системах.

Спуски боевых систем очень неудобны и непривычны для стрелков-спортсменов. На разных винтовках одной системы они разные: с протяжками, "лесенками", тугим ходом. Они такими получились при изготовлении, и регулировать их нельзя. Рабочие поверхности шептала и боевого выступа курка для повышения износостойкости цементированы. При их шлифовке надфилем слой цемента снимается, износ трущихся поверхностей увеличивается, и в самый неподходящий момент винтовка начинает отказывать. То, что годится в спортивной практике, неприемлемо в боевом применении.

С очень неудобными спусками боевого оружия стрелку так или иначе приходится бороться "один на один". Если у винтовки очень длинный и протяжный спуск, без предупреждения (небольшого дополнительного усилия перед срывом курка с шептала), то перед прицельной задержкой дыхания ход должен быть предварительно выбран по крайней мере наполовину. Это сэкономит стрелку массу нервной энергии, физических сил, а главное - времени, отпущенного обстоятельствами событий на выстрел. При прицеливании предварительно "выбранный" спуск "дожимается" в необходимый момент. Разучить это совсем несложно - каждый стрелок довольно быстро привыкнет к своему оружию, его балансу и особенностям спуска. Разумеется, предварительно нужно потренироваться вхолостую.

Теперь внимание! Приступаем к самому важному элементу спуска курка. Запомните: в момент "дожимания" спуска его ход должен быть плавным и постоянным, невзирая на "шероховатости" от трения механизма. Для этого усилие, прилагаемое пальцем на спуск, должно быть постоянным. Стреляющий палец должен чувствовать это усилие, знать это усилие самостоятельно, "отдельно от головы" и помнить его мышечной памятью! Этим известным ему усилием стреляющий палец должен самостоятельно срабатывать на спуске.

Чтобы указательный палец знал спусковое усилие и степень его приложения, спусковой процесс нужно сделать наглядным для стрелка. Для этого на стреляющий палец надевают уже известный конический длинный бумажный колпачок, играющий роль указки. Стрелок, держа винтовку перед собой и никуда не целясь, выбирает излишний (свободный) ход спуска и, когда он "дожимает" спуск, смотрит на движения кончика колпачка, как на стрелку прибора.

При правильном, равномерном приложении одинакового по величине усилия на спуск движения колпачка будут равномерными, при неправильном, с приложением различной силы - скачкообразным. Движение указки позволяет делать наглядным для стрелка усилие пальца на спуске. При сопряжении силовых ощущений на пальце с их наглядностью запоминание их мышечной памятью происходит очень эффективно. В подсознании стрелка формируется своеобразный "маяк" мышечных ощущений, и в необходимый момент группа "стреляющих мышц" автоматически, подсознательно приводится к этому "маяку" и срабатывает гораздо лучше, чем под контролем сознания. Для снайпера это важно. Есть поговорка: "Стрелок думает глазами". У тренированного стрелка глаз "спускает с цепи" уложенную в подсознание своеобразную программу выстрела, которая срабатывает в положенный ей отрезок времени.

Хорошо натренировав работу пальцев на спуске, вернитесь к ощущению состояния правой руки. Проконтролируйте, напрягаете вы ее или нет. Возможно, тренируя спуск, вы забылись и начали "подрабатывать" правой рукой на прикладе. В свое время про этот коварный момент, который иногда проявляется даже у мастеров, очень хорошо написал мастер спорта международного класса Ю. Кудряшов в статье "Стрельба из положения лежа":

"Нужно стараться, чтобы при нажиме на спусковой крючок работа указательного пальца не вызывала изменений усилий всей кисти. Довольно часто неуверенный нажим на спуск приводит к незаметному для стрелка включению в работу кисти правой руки и, что хуже, мышц правого плеча. Это влечет за собой изменение мышечных ощущений. Кажется, что жмешь на спусковой крючок, а на самом деле все больше сжимаешь шейку приклада. При этом ошибка нередко распространяется и на правое плечо, которое при выстреле или незадолго до него начинает незаметно подталкивать приклад винтовки. В этих условиях плохой выстрел неизбежен".

К вышеизложенному стоит только добавить - такая ошибка проявляется не только в положении лежа, но и с колена и при стрельбе стоя. В некоторых оружейных системах по мере нажима на спуск приходится прилагать нарастающее усилие из-за сжатия спусковой пружины. В этом случае усилие нажима на спуск должно увеличиваться плавно, без рывков и без замедления спускового процесса. Спуск курка должен происходить не более чем за 6-7 секунд.

СОПРЯЖЕНИЕ ВИЗУАЛЬНОГО ПРИЦЕЛИВАНИЯ И СПУСКА КУРКА

Прицеливание и спуск курка неразделимы и представляют собой процесс из нескольких составляющих, следствие которого - выстрел. Характерной особенностью этого процесса является то, что стрелок допускает при выстреле массу ошибок, абсолютно их не замечая. У разных стрелков они различны. Задача инструктора - выявить эти ошибки у конкретного стрелка, сделать их наглядными и привести его к самостоятельному и сознательному их устранению

Суть меткого выстрела заключается в том, что процессы задержки дыхания, прицеливания и спуска курка взаимосвязаны и должны выполняться одновременно, как единое целое, в один и тот же промежуток времени. Для предотвращения неправильного заучивания, влекущего устойчивые ошибки, и потерь учебного времени инструктор обязан правильно поставить курсанту взаимодействие всех составляющих прицельно-спускового процесса, который заключается в следующем: после того как курсант принял необходимую изготовку, "улежался", задержал дыхание и "нащупал" мушкой или прицельным пеньком точку прицеливания, он начинает "дожимать" спуск. Во время положенных на "пожатие" спуска 5-8 секунд (не более) задача стрелка состоит в том, чтобы при колеблющейся в районе желаемой точки прицеливания мушке произвести ровное, без рывков, "дожатие" спуска, ориентируясь на мышечную "спусковую" память стреляющего пальца. То, что мушка "ходит" вблизи точки прицеливания, стрелка не должно беспокоить. Человек - не прицельный станок, и намертво "поставить" винтовку не может даже опытный мастер. Даже у мастера винтовка будет незначительно колебаться: 10 микрон вправо-влево, у кого больше, у кого меньше. Это зависит от тренированности. Задача начинающего стрелка - нарабатывать стрелковую устойчивость.

Мушка (или прицельный пенек) обязательно будет ходить по так называемой прицельной восьмерке. Если только мушка не вышла за пределы мишени, пуля тоже не выйдет за эти пределы (схемы 34, 35 для стрельбы "под яблочко", под обрез грудной мишени, по середине ростовой мишени или по середине грудной мишени с оптическим прицелом).

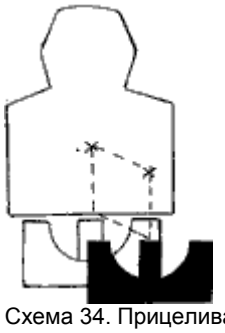


Схема 34. Прицеливание "под обрез" с превышением траектории. Стрельба с открытым постоянным прицелом, дистанция 100 м.

При ровной мушке, которая не выходит колебаниями за пределы мишени, точка попадания тоже не выйдет за пределы мишени

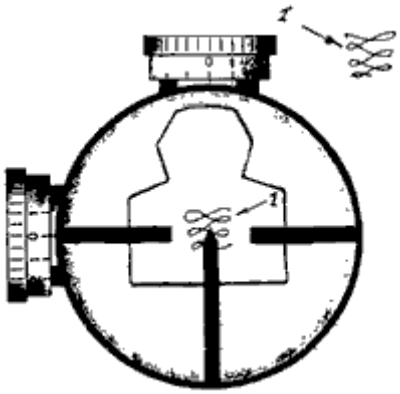


Схема 35. Прицеливание по центру. Если при стрельбе с оптическим прицелом, пристрелянным по центру, район колебаний 1 прицельного пенька не выходит за габариты мишени, точка попадания тоже не выйдет за эти габариты

По мере натренированности устойчивость улучшается и район "хождения" мушки и прицельного элемента оптики на мишени все больше сокращается. По мере наработки навыков дыхания, прицеливания и спуска курка улучшается кучность, а следовательно, и меткость стрельбы.

Запомните! При тренировочной стрельбе в начальный период обучения нельзя гнаться за результатами. Чудес не бывает. Пусть мушка ходит в районе точки прицеливания. Вы не сможете ее остановить. Ваша задача - не зацепиться и дожать спуск не позднее положенных на выстрел 8 секунд. Причем дожать спуск ровно и без рывков. Работайте на правильность процесса, а результат появится по мере наработки устойчивости. Устойчивость нарабатывается довольно быстро. Нельзя торопить события. Быстрее все равно не получится.

Если так не делать, прививаются вредные навыки, которые потом искоренить довольно трудно. Наиболее часто встречающаяся ошибка (причем не только у новичков, но даже у известных мастеров) - "ловля" точки прицеливания. Нетерпеливые стрелки стараются "подловить" момент, когда ровная мушка, блуждающая где-то вблизи желаемой точки прицеливания, совмещается с ней. Не желая упустить такой благоприятный момент, стрелок резко дергает за спуск и... "выдергивает" пулю за пределы мишени. Почему так происходит? Дело в том, что, пока спусковой механизм срабатывает, винтовка "проходит" нужную точку на мишени и отклоняется дальше. Кроме того, при резком движении пальца на спуске стрелок смещает винтовку.

Опытный инструктор выявляет "дергунов" старинным приемом. Он подкладывает курсанту все те же тренировочные патроны с песком. При спуске курка без выстрела резкое отклонение ствола в сторону становится наглядным для самого стреляющего. Даже при стрельбе патроном вышеописанная ошибка легко обнаруживается при визуальном наблюдении за оружием: конец ствола непосредственно перед выстрелом резко и заметно отходит в сторону.

Для того чтобы приучить стрелка не дергать за спуск и плавно работать пальцем на спусковом крючке, курсанта "отлучают" от стрельбы по мишени и 3-4 занятия заставляют работать вхолостую, без патрона по белому листу бумаги, на котором не обозначена точка прицеливания. Курсант целится мушкой посредине белого листа, обращая внимание на недопущение "рывков" за спуск. Инструктор внушает курсанту, что даже значительное отклонение ровной мушки от расчетной точки прицеливания при равномерном спуске курка без рывков не "выбросит" пулю за пределы мишени, а малейшее дергание за спуск вызовет значительный отрыв.

ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЕ ПРЕКРАЩЕНИЕ ПРИЦЕЛИВАНИЯ

Как уже было указано, прицеливание и спуск курка - единый процесс. И если его разорвать и выполнять по элементам, это ведет к неконтролируемым промахам. Одна из наиболее часто встречающихся именно у снайперов

прицельно-спусковых ошибок - переключение внимания на спуск курка. Поймав цель на прицельный пенек оптического прицела и приготовившись выстрелить, снайпер переключает внимание на спуск курка. Единый процесс прицеливания и спуска при этом разделяется. Контроля за положением прицельных приспособлений не происходит, ибо стрелок занят борьбой со спуском. В зрительной памяти стрелка фиксируется изображение прицельной картинки, которое было до начала спуска, и стрелок принимает его как реальное. Фактически в момент спуска курка стрелок уже прекращает целиться. Иногда такое случается в тот момент, когда курок сорвался с шептала, стрелок это почувствовал и расслабился.

Такие ошибки приводят к неконтролируемым отрывам при общей кучной стрельбе. Если наблюдать за концом ствола при такой ошибке, можно заметить, что ствол, который чуть-чуть колебался при прицеливании естественным образом, перед самым выстрелом вдруг плавно "пошел" в какую-либо сторону на несколько миллиметров.

Средство борьбы с таким недостатком - приучить стрелка сохранять прицельное положение после выстрела. Это полезно и для тренированных стрелков, у которых нет-нет, да и появляется "болезнь" - отставлять оружие сразу же после выстрела. При этом стрелок начинает "ронять" оружие, не дожав спуск. Поэтому инструкторы приучают курсантов делать "отметку" выстрела - замечать и запоминать, где на мишени (или относительно ее) находилась мушка в момент спуска курка как при выстреле, так и при холостом спуске курка.

Самый лучший способ преодоления вышеописанных недостатков - натренировать работу спуска по мышечной памяти так, как было описано выше. Спуск курка, натренированный До инстинкта и происходящий на уровне подсознания, оберегает снайпера от многих ошибок и погрешностей при стрельбе в реальных боевых условиях.

РАБОТА МЫШЕЧНЫХ ГРУПП ПРИ ЗАТЯНУТОМ ВЫСТРЕЛЕ

Все процессы прицеливания взаимосвязаны, точно так же взаимосвязаны и ошибки при выстреле. Если стрелок не натренирован в автоматизме спуска курка, он вынужден выполнять его под контролем сознания, и при этом спуск курка затягивается по времени. Затянутый по времени спуск вызывает зацеливание со всеми его негативными последствиями - утомлением глаз и снижением остроты зрения, окончанием дыхательной паузы и кислородным голоданием.

Причиной замедленного и затянутого спуска может быть и слишком осторожная работа пальцем на спуске. Такой осторожный подход граничит с неуверенностью. Стрелок пытается как можно более ровно и плавно спустить курок и поэтому слишком медленно нажимает пальцем на спусковой крючок. При этом внимание стрелка переключается на работу спуска, и он ослабляет контроль за прицеливанием (см. ранее). Обнаружив это и снова переключив внимание на спуск, стрелок, не владея навыками спуска курка по мышечной памяти, замедляет или вообще останавливает спусковой процесс, чем еще больше затягивает выстрел. Затем наступает зацеливание со всеми его последствиями.

Причиной затянутого спуска могут послужить: неправильное положение кисти стреляющей руки на прикладе, когда стреляющий палец "не тянет" за спуск (см. ранее); отсутствие зазора между стреляющим пальцем и прикладом, когда палец пытается тянуть за спуск, а ему "некуда тянуть", так как он прижат к прикладу и ему нет свободы маневра; неоднократно упомянутая судорожная работа других групп мышц, кроме тех, которые должны срабатывать в нужный момент.

Очень часто даже опытные стрелки, начав выбирать спуск и почувствовав, что устойчивость оружия теряется, отпускают спуск и, не ослабляя "всматривания" в прицельную линию, вдыхают и выдыхают воздух, после чего снова тянут за спуск. У инструкторов это называется "играть спуском". Делать этого нельзя, потому что притупляется зрение, а при утомленном или уставшем зрительном восприятии стрелку хочется поскорее "дожать" спуск и закончить выстрел. Это приводит к рывкам на спуске и отрывам.

Запомните! У стрелка бывают состояния, когда "выстрел не идет". Например, если стрелок что-то не выполнил из приведенных здесь классических стрелковых постулатов. Но иногда такое случается по неизвестным причинам - стрелок состоит из живой плоти, которая не всегда подчиняется сознанию. В таких случаях, если явно не получается, лучше отставить выстрел, не тратить патрон на тренировке и не демаскировать себя зря в боевой обстановке. Правило "отставлять выстрел, который не идет", надо соблюдать не только при работе патроном, но и при тренировке вхолостую.

Так уж устроен человеческий организм, что в нем все рефлекторно включается в общую борьбу для преодоления чего-то, находящегося снаружи организма. Поэтому-то бойцам-рукопашникам очень трудно овладеть профессией снайпера. И если рукопашник решил во что бы то ни стало научиться попадать (именно попадать, а не просто стрелять) из снайперской винтовки, ему следует постоянно контролировать расслабленное состояние групп мышц, не участвующих в непосредственном процессе спуска курка. То есть нельзя держать в напряженном состоянии пальцы, плечевой пояс, мышцы рук и плеч. Нельзя Держать изготовку в напряженном состоянии - от этого нарушается ее однообразие, снижается устойчивость, мушка начинает усиленно ходить, и стрелку приходится все время уточнять прицеливание, что приводит к затягиванию спуска, а следовательно, опять к зацеливанию. В боевой обстановке это ведет к постоянным промахам, ибо там надо сразу работать по цели, а прицеливание некогда уточнять: цель не стоит на месте и все время уходит.

О том, что курсант "подрабатывает" другими группами мышц, инструктор может судить по устойчивому отклонению средней точки попадания вниз. О судорожном сокращении ненужных групп мышц можно судить по тому, что средняя точка попадания отклоняется вниз на значительную величину. Такое бывает, когда курсант судорожно "подрабатывает" плечом "навстречу выстрелу" при стрельбе из магазинных винтовок с очень большой отдачей. Такое бывает, когда новички боятся выстрела.

Боязнь выстрела, грохота и сильной отдачи держит новичков в напряжении, причем в чрезмерном. При ожидании сильного удара в плечо и звукового удара по ушам у новичка напрочь улетучивается из головы все, чему его учили. В ожидании этого страшного явления новичок или слишком медленно и неуверенно тянет за спуск, теряя визуальный контроль за мушкой, или, наоборот, со страху дергает за спуск, вызывая сбивание винтовки, которое последующей отдачей "смазывается" и не замечается стрелком.

О том, что курсант боится выстрела и ожидает его, инструктор судит по напряженности и скованности изготовки, прикладывая ладонь к шее, плечам и мышцам правой руки стрелка. Кроме того, у стрелка, ожидающего выстрела, очень напряженное выражение лица, которое мгновенно исчезает после выстрела. Очень часто стрелки начинают щурить глаза, не только левый, но и правый, и непроизвольно закрывать их при выстреле. Бывает, что испытанный инструкторский прием - подкладывать тренировочные нестреляющие патроны вперемешку с боевыми для наглядности данного порока - не срабатывает. Тогда инструктор приучает курсанта физически работать с выстрелом как с таковым. Для этого винтовка кладется на упор и курсант принимает изготовку с придержанием приклада левой рукой у плеча (фото 108). Задача курсанта - все время наводить винтовку на цель и удерживать ее на мушке с открытыми глазами, очень плотно прижимая приклад к плечу. Инструктор заряжает винтовку боевым патроном, командует курсанту. "Приклад прижать, смотреть вперед, ниже пояса не напрягаться!" Затем инструктор, получив от курсанта подтверждение о том, что тот прицелился, осторожно, не сдвигая и не сдергивая оружие, при упоре своего большого пальца в спусковую скобу, сам производит спуск курка. Задача курсанта - воспринять неожиданный грохот выстрела и удар прикладом в плечо с открытыми глазами и увидеть перед собой все, что произошло. И убедиться в том, что страшного ничего нет. После пяти таких выстрелов инструктор предлагает курсанту встать, походить и размяться, затем маневр повторяется. После трех-четырех таких заходов в течение половины дня курсанту надоедает подобная опека, и он начинает стрелять самостоятельно. До новичка доходит, что выстрел - это обычное техническое явление и бояться его не стоит. Более того, инструктор внушает обучаемому, что выстрел - это следствие его предварительной обработки (прицеливания, задержки дыхания, спуска) и не более того. Надо работать над выстрелом, готовить его, а не ожидать, пока он произойдет.

Для закрепления приобретенных навыков инструктор следит за тем, чтобы курсант при каждом выстреле делал отметку, куда смотрит мушка на мишени в момент выстрела. Кроме того, курсант после выстрела или тренировочного холостого спуска обязан на 1-2 секунды сохранять неподвижное положение и в дальнейшем привыкнуть к этому.

Один из наиболее распространенных пороков у рукопашников, овладевающих стрельбой из винтовки, - поспешная, торопливая и суетливая работа стреляющего пальца на спуске, даже при хорошо выполненном прицеливании. Причиной тому чаще всего служит неправильно поставленное дыхание. Стрелок или задерживает его слишком рано, вследствие чего ему не хватает дыхания и он спешит окончить выстрел быстрым нажатием на спуск, или же задерживает дыхание на вдохе, сделанном больше чем нужно, - при этом теряется устойчивость и стрелок начинает "подлавливать" точку прицеливания и "поддергивать".

При слишком длительной задержке дыхания происходит зацеливание, иногда до такой степени, что у стрелка темнеет в глазах, и он спешит поскорее дожать спуск, уже не контролируя выстрел. Желание побыстрее дожать спуск наступает при напряжении мышц лица, рефлекторно влекущих и напряжение мышц глаза, и, следовательно, его преждевременную усталость. Запомните! При "всматривании" глаза в линию прицеливания при обработке выстрела надо обострить зрительное внимание и ни в коем случае не напрягать зрение При обостренном на 10 секунд зрительном внимании глаз не утомляется. Напряжение зрения - бессмысленная трата нервной энергии. Вы добьетесь гораздо лучших результатов в стрельбе, если с началом задержки дыхания (это будет сигналом по всем системам организма о начале прицельно-спускового процесса) обострите зрительное внимание прицельного глаза и одновременно включите работу стреляющего пальца на спуске по его мышечной памяти. И никогда без необходимости не стреляйте при недостаточной освещенности - как уже было сказано, зрительное утомление ведет к желанию побыстрее кончить с выстрелом - это вызывает рывок за спуск, который приводит к промаху.

ВНИМАНИЕ! Рывки за спуск у новичков неконтролируемо и неуправляемо происходят после тяжелой работы, кросса, занятий по рукопашному бою и после приема пищи. Поэтому первоначальные стрелковые тренировки желательно проводить в первой половине дня.

У рукопашников присутствует еще один недостаток, не позволяющий им полноценно работать со снайперской винтовкой. Бойцы-оперативники, упражнявшиеся ранее в скоростной стрельбе из пистолета, сразу же после выстрела откидывают указательный палец вперед. Довольно часто они это делают, как только почувствуют, что курок сорвался с шептала. Да, при скоростной интуитивной стрельбе из пистолета это похвально. Но для снайперской винтовки - нет. Резким движением пальца вперед стрелок незначительно смещает оружие, часто при этом еще и "подрабатывая" пальцами кисти, чем еще больше усугубляет положение. Особенно это сказывается при стрельбе из винтовки ВСС, у которой ударник движется настолько медленно, что оружие успевает сместиться еще до вылета пули из канала ствола. Впрочем, такое сказывается и на других винтовках.

Как правило, эта ошибка наблюдается у нервно-возбудимых стрелков, привыкших к мгновенной отмобилизации для конкретных боевых действий. У них часто наблюдается и чрезмерная поспешность при спуске курка.

Лучшее средство против такой ошибки - дать стрелку 20 патронов, чтобы он не спеша пострелял в собственное удовольствие. А потом рассказать ему, почему у него не получается стрельба, заставить его сохранять неподвижное положение изготовки, оружия и стреляющего пальца на секунду после выстрела (приучить стрелка после выстрела отсчитать в уме "двадцать два"), и чтобы стрелок обязательно отметил, где стояла мушка на мишени в момент выстрела. Время от времени для наглядности достигнутого инструктор подкладывает курсанту несгреляющие тренировочные патроны.

СВАЛИВАНИЕ ОРУЖИЯ В СТОРОНУ

В процессе изготовки и прицеливания (особенно в нестандартных условиях) стрелок теряет ориентацию по горизонту и наклоняет оружие вдоль оси ствола вправо или влево. Это называется сваливанием оружия.

При сваливании оружия пули отклоняются в ту сторону, куда оно свалено. Почему так происходит? Как уже известно, чтобы попасть в точку прицеливания на отдаленной дистанции, пуля сначала по своей траектории поднимается вертикально вверх, а потом опускается вертикально вниз и падает в желаемую точку. Если оружие наклонено, допустим, вправо, превышение траектории пули будет наклонено тоже вправо, и при понижении траектории пуля опустится вниз, сместившись впра-і во. Таким образом, незначительные наклоны (сваливания винтовки) вызывают ощутимые смещения пули от точки прицеливания. Причем чем дальше дистанция стрельбы, тем больше смещение пули (схема 36). Аналогичный процесс происходит и при работе с оптическим прицелом.

Схема 36. Траектория пули:
1 - при ровном оружии;
2 - при "сваленном" вправо оружии

ОШИБКИ, ДОПУСКАЕМЫЕ В ПРИЦЕЛИВАНИИ ОПТИЧЕСКИМ ПРИЦЕЛОМ

Более-менее тренированному снайперу оптический прицел облегчает прицеливание. Новичкам же необходимо знать об ошибках, которые наиболее часто допускаются начинающими снайперами.

Как уже упоминалось, при самом незначительном смещении прицельного глаза от оптической оси прицела в зрительном поле возникают полулунные затемнения. Не замечая их, стрелок пытается совместить прицельный пенек (угольник) с желаемой точкой прицеливания, и у него создается иллюзия, что этого не происходит. Стрелок пытается выправить несовпадение, но иллюзия остается, а на самом деле прицеливание происходит с погрешностью, равной величине смещения пенька, причем в противоположную сторону. Например, глаз смещен от оптической оси влево, затемнение получилось тоже слева, кажется, что пенек смещен влево, а на самом деле стрельба уходит вправо. Эта ошибка получается в том случае, если стрелок не научился четко видеть зрительное поле прицела по периметру.

Следующая ошибка - стрелок сначала наводит прицельный пенек на цель, а затем уже выравнивает четкость зрительного поля по краям. Пока он это сделает, пенек уходит от цели, и все начинается сначала. При этой ошибке стрелок начинает перемещать и голову на прикладе, меняя положение прицельного глаза и усугубляя ситуацию. Запомните! Положение головы на прикладе должно быть однообразным и его нельзя менять. Нельзя "тереть" приклад подбородком при перезарядке оружия и приподнимать голову - это не только вредная, но и очень опасная для боевой обстановки привычка (см. далее). Нельзя нарушать однообразия правильной прикладки и допускать смещения прицельного глаза. Фиксированное положение головы на прикладе нельзя менять и по той причине, что это быстро притупляет зрение. Для фиксации головы на винтовке СВД специально предусмотрена кожаная "щека".

Наиболее распространенная ошибка начинающих стрелков состоит в том, что после упорной борьбы за удержание цели на острие прицельного элемента внимание стрелка переключается на спуск курка, и контроль за "картинкой" в поле прицела теряется. Это характерно и для работы с открытым прицелом, но при стрельбе с оптикой проявляется еще больше. Возникающих полулунных затемнений и теней стрелок просто не замечает. В его зрительной памяти фиксируется поле прицела таким, каким оно было до момента переключения внимания на спуск, поэтому и все прочие смещения также проходят мимо внимания стрелка. Запомните! Процесс спуска курка надо натренировать до автоматизма так, чтобы он проходил сам по себе, на уровне подсознания. Все внимание - только на контроль удержания четкости поля прицела по краям и цели на острие прицельного элемента. Зрением надо схватывать сразу все: цель, пенек и поле прицела по краям. Это не так уж и сложно.

Вышеописанные приемы прицеливания с оптическим прицелом отрабатывайте вхолостую, без патрона. Процесс этот по-своему труден.

ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ СТАТИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК СТРЕЛЬБЫ ИЗ ВИНТОВКИ

К великому разочарованию любителей пострелять из дальнобойной винтовки на отдаленные дистанции, надо не только выстрелить, но и попасть, куда целился. Для того чтобы попасть, нужна стрелковая устойчивость, для наработки которой необходимо тренировать правильность изготовки, задержку дыхания, "всматривание" в прицельную линию и автоматизм спуска курка. Для новичков все это физически неудобно, больно, скучно и неинтересно. К сожалению, другого пути нет. Снайперский промысел - это искусство терпеливых. Все вышеописанные приемы изготовки, прицеливания и спуска курка отработаны нашими предками на протяжении столетий, причем, естественно, были отобраны только те приемы, которые работают в практической стрельбе. Приемы стрельбы из точного нарезного длинноствольного оружия легли в основу спортивной стрельбы из винтовки, причем лучших методов никто не придумал. Приемы стрельбы из боевой и малокалиберной винтовок абсолютно одинаковы. Изготовка для стрельбы из винтовок разных калибров практически одна и та же. Базой и своеобразным фундаментом для меткого выстрела из винтовки является объем практических навыков, приобретенных стрелком в принятии правильной изготовки, прицеливании и спуске курка. Выстрел - лишь результат совокупности этих навыков. И чем правильнее соблюдены классические стрелковые постулаты, отработанные нашими предками, тем точнее и результативнее будет выстрел.

База для меткого выстрела нарабатывается упорными тренировками вхолостую. Стрелок взводит шнеллер, курок и т. д. и производит холостой спуск с прицеливанием так, как будто в стволе находится боевой патрон. За одну тренировку таких холостых спусков делается 150-200 (вовсе не для экономии патронов). Дело в том, что до сих пор никто не научился стрелять, работая одним лишь реальным боеприпасом. При выстреле ощущения стрелка и прицельная картинка "смазываются" звуком выстрела, отдачей, вспышкой и дымом. При "холостом выстреле" без патрона всех этих явлений, "стирающих" впечатления от выстрела, не происходит, и стрелок способен заметить и запомнить (на стрелковом сленге "отметить"), куда на мишени смотрела мушка в момент спуска курка. А следовательно, по этой отметке стрелок и его инструктор могут понять ту или иную ошибку или погрешность стрелка (а в стрелковой практике они постоянны и неизбежны) и принять меры к ее ликвидации. Поэтому стрелок за время тренировки производит вышеуказанное количество холостых выстрелов, выполняя каждый из них так, как будто он стреляет боевым патроном. При этом стрелок нарабатывает стрелковую устойчивость - основной базис для меткой стрельбы. Время от времени - через 2-3 холостых щелчка - стрелок стреляет боевым патроном для проверки того, чего он достиг, работая вхолостую. Так тренировались стрелки-винтовочники на протяжении столетий. Так упражнялись и знаменитые бурские стрелки у реки Трансвааль, и финские "кукушки", и немецкие снайперы знаменитой берлинской стрелковой школы. Так тренировали советских снайперов, заставляя их часами лежать в снегу на морозе или по горло в болотной жиже. Не было другого выхода, и других способов тренировки и до сих пор не придумали.

Психофизиологические особенности человека заставляют с собой считаться. На протяжении многовекового опыта работы с огнестрельным оружием было установлено, что нельзя тренироваться в практической стрельбе каждый день - результаты от этого не растут. Качество стрельбы упирается в какой-то невидимый барьер и не изменяется, невзирая на старание стрелков. Практика показывает, что стрелковые тренировки нужно проводить через день, с продолжительностью непосредственного стрелкового процесса не более 2,5-3 часов. Почему? Потому что работа стрелка - это статические нагрузки, неестественные для живого организма. Такие нагрузки плюс обострение зрительного прицельного внимания требуют повышенного расхода нервной энергии. Весь этот процесс ненормален для живого организма, поэтому снайпер после полноценной трехчасовой тренировки чувствует себя измочаленным. Более 3 часов продолжать тренировку нельзя - иначе наступает очень скверное и известное практическим инструкторам явление "затренированности", то есть стойкого отвращения к стрелковому процессу и ко всему, что с ним связано.

На стрелковую тренировку и подготовку к ней реально уходит полдня. Оставшиеся полтора дня до следующей тренировки курсанту всегда есть чем заполнить: изучением материальной части оружия, теории баллистики, практической маскировки, наработкой баланса на качающихся бревнах, авиационных лопингах и других приспособлениях, общей физической подготовкой, тренировкой в ползании по-пластунски (это очень пригодится снайперу) и особенно тренировкой наблюдательности.

В первоначальный тренировочный период, который длится не менее месяца, инструктор заставляет курсантов все делать правильно. У курсанта, предоставленного самому себе, после приобретения первоначальных знаний, естественно, наблюдается определенный рост результатов по сравнению с нулевым уровнем. Если этого курсанта не курировать, не контролировать его тренировочную работу и не "ставить" ему стрельбу, рост результатов сразу же прекращается. Это происходит потому, что курсанту все перечисленные в настоящем пособии положения и условия техники меткой стрельбы кажутся настолько простыми, что он прекращает обращать внимание на их выполнение. (Это понятно - каждый из нас, прозанимавшись чем-либо пару недель, уверяется в том, что он в этой отрасли уже все знает.) Новичок верит в секреты, зная которые, он может стать настоящим снайпером. Секреты стрелкового мастерства - это масса описанных в настоящем пособии мелочей, взаимосвязанных друг с другом. Мало знать все это - все это надо уметь и быть в состоянии делать в натуре, а для этого надо жить всем этим и долгими часами чувствовать неприятные усилия, прилагаемые для стрелкового процесса. Где нет мышечных усилий, там нет мышечной памяти. Где нет многократных повторений этих усилий, там нет необходимых навыков. Навык рождает результат. В снайперской практике критерий оценки один - попал или не попал. Тот, кто оказался на войне, должен уметь попадать. Иначе попадут в него.

И снайперы-новички, и отцы-командиры должны знать и помнить, что снайперский промысел - не ремесло, а воинское искусство. Снайперский статус просто не может быть другим. Стрелок-ремесленник не выполнит задачу, засветится и будет убит. Реальный результат может дать только настоящий снайпер, подготовленный так, как положено. Поэтому снайпер готовится не просто ознакомительными занятиями, а напряженными тренировками, на которые так или иначе придется не жалеть времени, усилий и боеприпасов.

ТЕХНИКА СНАЙПЕРСКОЙ СТРЕЛЬБЫ В СОСТАВЕ ПОДВИЖНОЙ ГРУППЫ

По тактической специфике действий в составе малой подвижной группы (разведка и поиск) снайпер "привязан" к командиру группы и в основном действует согласно его указаниям. Огневая специфика малой подвижной поисковой группы характеризуется внезапным появлением целей и необходимостью принимать положения для стрельбы с ходу, подчас в самых неудобных и непредсказуемых местах. В таких условиях на открытом месте снайпер для стрельбы мгновенно перемещается из верхнего уровня в нижний и принимает положение для стрельбы лежа. Как это делается практически, показано на фото 136-138. Из бегового положения снайпер гасит скорость прыжковым движением (фото 136), амортизируя на полусогнутых ногах. Каждый из нас делал именно так, когда прыгал в длину. При погашенной скорости (именно при ней) стрелок быстро, но мягко опускается на колени при согнутой спине, пригнувшись, чтобы уменьшить силуэт от встречного огня противника. Положение лежа принимается сначала с амортизацией на правую руку (фото 137), далее идет уже известная, описанная ранее, изготовка лежа с упором на левый локоть, с ремнем, перехлестнутым за левую руку выше локтя. Правая рука в этот момент вставляет приклад в правое плечо. После чего изготовка принимает законченную форму (фото 138).

Фото 136. Из бегового положения снайпер гасит скорость прыжковым движением

фото 137. Положение лежа принимается с амортизацией на правую руку

Фото 138. Законченная изготовка для стрельбы лежа

Существует и другой вариант принятия изготовки для стрельбы лежа с ходу. Он более быстр и удобен для большинства стрелков, и в старые времена поэтому был наиболее часто применяем. Заключается он в том, что после того как скорость от бега погашена прыжковым движением (фото 136), стрелок мягко становится на колени, затем, прогнув спину вперед (фото 139), очень мягко и несильно падает прямо на живот и левый локоть, амортизируя правой рукой, одновременно вставляя приклад в плечо и уже в падении стараясь принять изготовку к стрельбе. Как это ни покажется странным, падение с колен ничком на землю таким способом, с прогнутой вперед спиной, происходит мягче и быстрее, чем может показаться. Процесс этот описан в боевом наставлении для снайперов НКВД и пришел именно оттуда. Потренируйтесь, и у вас будет получаться. Способ этот по-своему практичен в исполнении и поэтому культивировался многими армейскими снайперами, несмотря на отрицательное отношение к нему начальства. Дело в том, что, стоя на коленях с прогнутой вперед спиной, стрелок имеет повышенный силуэт и более подвержен поражению пулями и осколками. Но побеждает тот, у кого лучше получается, и победителей не судят. Вышеописанный вариант быстрого принятия изготовки лежа пригоден не

только при перебежках, но и при необходимости внезапно из положения стоя принять изготовку для стрельбы лежа. Для этого согните расставленные ноги в коленях и быстро, но мягко опуститесь на них. Важно, чтобы ширина поставленных коленей была шире плеч. Прогнитесь спиной (животом) вперед. Подайте вперед таз. Мягко упадите на живот и левый локоть. Научитесь это делать с винтовкой в левой руке, винтовочным ремнем, перехлестнутым за левую руку и делать это одним движением - хоть с места, хоть с подбежкой. Вы поймете, что лучше и быстрее сделать уже нельзя. Это не только личное мнение автора. Разумеется, автор не отвергает и уставные приемы принятия изготовки лежа, практикуемые в армии.

Фото 139. Ускоренный вариант принятия изготовки для стрельбы лежа. Погасив прыжковым движением скорость, снайпер мягко опускается на колени и прогибает спину вперед

Существует и еще один способ амортизации при переходе в положение лежа - амортизация с упором на винтовочный приклад (фото 140). Применяется он при падении среди острых строительных и горных обломков. Разумеется, лишний удар для снайперской автоматической винтовки нежелателен, потому что при этом можно сбить наводку оптического прицела, но иногда лучше пожертвовать винтовкой, чем разбиться вместе с ней. Для прочной трехлинейной винтовки такие удары не имеют значения.

Фото 140 Переход в положение для стрельбы лежа с опорой на винтовочный приклад

Приняв положение лежа (имеется в виду случай стрельбы на ровном месте), снайпер производит какое-то количество прицельных выстрелов смотря по обстановке. Но долго оставаться на этом месте нельзя. Не позже чем через 30 секунд к этому месту пристреляется противник. Смысл тактики малой группы в ее подвижности. Поэтому придется или переползти, или перебежать для смены позиции. Как это лучше сделать? Попробуйте подняться из положения лежа обычным способом. У любого это получится медленно, неуклюже, а главное, вы подниметесь с того же места, на которое упали. И противник, который засек ваше падение и стрельбу, знает, что вы подниметесь именно там. Поэтому, поднявшись в том месте, куда упали и откуда стреляли, вы наткнетесь на чужую пулю. Чтобы такого не случилось, нужно подняться в стороне от приметного и опасного места, сделав это быстро. Лучше всего провести перекат с последующим выходом на ноги. Для этого в том же положении лежа (фото 141) резко перекатитесь влево от себя, прижимая левой рукой винтовку к левому плечу (фото 142). Когда вы перекатываетесь со спины на правый бок, поджимайте под себя нижнюю, правую ногу (фото 143) и, поднимая корпус (7 на фото 144), выносите вперед, вправо, по ходу движения левую, верхнюю ногу (2 на фото 144). Одновременно захватывайте кистью правой руки колено согнутой ноги (3 на фото 144) и создавайте опору на полусогнутый локоть правой руки (4 на фото 144).

Фото 141. Положение лежа

Фото 142. Выход из положения лежа в положение стоя. Перекат с живота на бок и спину

Фото 143 Перекат со спины на правый бок. Подожмите правую ногу под себя

Фото 144. Подъем корпуса
1 - поднять корпус;
2 - левую ногу вынести вперед по ходу переката;
3 - захватить правое колено;
4 - поднять корпус опорой на полусогнутый правый локоть

Если вы так сделаете, сила инерции переката поднимет ваш корпус через опорный полусогнутый локоть (фото 145). Если сделать это достаточно энергично, какой-то неведомой силой вас "довернет" и поставит на ноги (фото 146).

Фото 145. Выход вправо и вверх

Фото 146. Снайпер поднимается с колена на ноги

Если вы хотите, чтобы это получилось лучше и результативнее, в момент захвата правой рукой за правое колено (3 на фото 144) резко подайте правое колено вперед при закрепощенном полусогнутом правом локте (4 на фото 144). Одного добавочного усилия этого колена будет достаточно, чтобы вас резко "выдернуло" вправо и вверх (фото 145) Этот момент разучивается с каждым стрелком индивидуально. Кто-то очень просто "выдергивает" себя коленом, а для кого-то надо придать сначала инерцию для массы бедра и колена, чтобы "ухватиться" за нее В любом случае такой способ подъема из положения лежа в положение стоя бегом для разучивания очень несложен

Всякого рода поисковые мероприятия и действия малой подвижной группы вообще зачастую происходят в условиях ограниченной видимости, пересеченной местности и густой растительности В таких условиях противник может проявиться с любой, самой неожиданной стороны на короткой дистанции, и бой принимает скоротечный "ковбойский" вариант Когда автор спросил бывшего сотрудника СМЕРШа, что надо делать снайперу в таких случаях, старый волкодав ответил: "Выкручиваться". При таких обстоятельствах все начинают отстреливаться без команды, и снайперу с его длинной неповоротной винтовкой приходится трудновато. Он начинает "выкручиваться" в буквальном смысле этого слова. Допустим, цель была спереди, и снайпер работал по ней лежа (фото 146). При внезапном появлении цели, допустим, справа, переориентироваться обычным способом на нее очень долго. Поэтому снайпер перекатывается на левый бок и работает по правой цели так, как показано на фото 147. При появлении цели с другой стороны действия снайпера аналогичны (фото 148). При этом можно легко "перекинуться" на другой бок для поражения внезапной цели, появившейся с противоположной стороны. На коротких дистанциях, до 200 метров, можно не переставлять прицел, а целиться в противника также сбоку, слегка "врезаясь" прицельными приспособлениями в его силуэт.

Фото 147. Перенос огня резко вправо в положении лежа

Фото 148. Резкий перенос огня влево в положении лежа

Если противник внезапно появился сзади, снайпер, находившийся до этого в положении лежа, переворачивается на спину и принимает положение сидя, при этом резко повернувшись винтовкой назад (фото 149). Для того чтобы винтовку не качало, ей придают устойчивое положение упором левого локтя в корпус (7 на фото 149). При этом левую руку стараются поставить по возможности перпендикулярно, чтобы винтовку поменьше тянуло в сторону (обычно в правую). Ноги желательно поставить каблуками пошире, чтобы корпус не качало вправо-влево.

Фото 149. Стрельба сидя:
1 - упор левого локтя в корпус

При подвижной снайперской работе часто применяется так называемый "бедуинский способ стрельбы" (фото 150). Он заключается в том, что стрелок сидит на ягодицах, правая нога подогнута, а полусогнутая левая нога опирается бедром на ботинок правой ноги (1 на фото 134). Изготовка очень низкая, стрелок почти лежит на винтовке. Левый локоть опирается на левое колено так, как удобно для конкретного стрелка.

Фото 150. Бедуинский способ стрельбы:
1 - бедро опирается на ботинок правой ноги.

Обратите внимание, что на всех приведенных к данному разделу фотографиях снайпер работает с ремнем, в достаточной степени натянутым и перехлестнутым за левую руку между локтем и плечом. И при тренировках, и при боевой работе знающие снайперы никогда не будут игнорировать методику стрельбы с применением ремня. Изложенные в настоящем пособии способы стрельбы с применением ружейного ремня придают оружию такую же устойчивость, как и при стрельбе с упора. Но при маневренных боевых действиях в условиях внезапности, скоротечности и непредсказуемости применение упора исключается - его просто негде будет взять. А штатный винтовочный ремень всегда находится при оружии. Поэтому даже при перебежках снайперы стараются этот ремень с левой руки не снимать, чтобы не терять времени для его "накручивания" при необходимости немедленной стрельбы.

От немецких егерей пришел так называемый егерский способ стрельбы. Суть его видна на фото 151. Носки при этом следует плотно прижать к грунту. Способ этот применяется при стрельбе в невысоком кустарнике и в развалинах.

Фото 151. Немецкий способ стрельбы

ТЕХНИКА СТРЕЛЬБЫ ПО ДВИЖУЩИМСЯ ЦЕЛЯМ

Как известно, при стрельбе по движущимся целям надо брать необходимое упреждение, установив мушку или прицельный пенек впереди движения цели или произведя необходимую поправку поворотом бокового маховика. Но этого для точной стрельбы по бегущим целям явно недостаточно. Выбрав необходимое упреждение, нужно удерживать его до момента выстрела, пока пуля не покинет канал ствола. Это называется "стрелять с поводкой оружия". Для удержания необходимого упреждения стрелку нужно вести винтовку вместе с движением цели и делать это плавно, мягко и без рывков.

Допустим, на дистанции 350 метров перебегающая слева направо по фронту ростовая цель (4 м/с) за время полета пули к ней (0,5 с) проходит расстояние 2 метра, которые в проекции будут занимать округленно 6 делений шкалы боевых поправок прицела ПСО-1. Следовательно, стрелок прицеливается по бегущей цели шестой риской шкалы боковых поправок, "сажая" цель на эту риску и привязывая последнюю чуть вперед, ближе к переднему краю цели. Цель при таком прицеливании должна "бежать к основному угольнику внутрь прицела, а не наружу" - дословное выражение опытного инструктора (схема 37). В таком положении прицельной картинки стрелок ведет винтовку вместе с целью, пока не выстрелит.

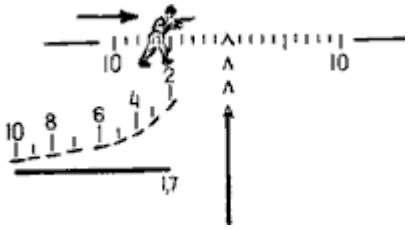


Схема 37. Стрельба по бегущей цели. Сетка прицела ПСО-1

Как он это делает практически? Для того чтобы стрелять с подвижной винтовкой, надо смещать систему стрелок - оружие. Если вы попытаетесь перемещать винтовку только движением рук, у вас просто ничего не получится. Если будете двигать плечами и животом, оружие начнет "прыгать" по вертикали. Опытные стрелки старой выучки перемещают винтовку по горизонтали так называемыми "движениями сапога". При обычной изготовке лежа с ремня прицельтесь в какую-нибудь точку на линии мишеней, после чего подайте носок правой ноги от себя, а носок левой ноги - к себе. При условии, если ноги плотно прижаты каблуками и носками к земле, вы увидите, как винтовку "повело" по горизонту справа налево. Подайте носок правой ноги к себе, а левой - от себя, и винтовка пойдет слева - направо. Причем это движение будет плавным, однообразным и без рывков. Потренируйтесь в этом, и амплитуда движения винтовки значительно увеличится. Такого горизонтального отрезка движения оружия для прицельного выстрела более чем достаточно. Напомним, что для тренированного снайпера с хорошо наработанной техникой спуска курка по мышечной памяти, тем более если спуск наработан в автоматизме темпа, для прицельного выстрела, начиная с задержки дыхания, хватает 2-3 секунд. Для стрельбы с подвижным оружием вовсе не нужно длительное сопровождение цели, более того, оно вредно, ибо мушка (пенек) начинает смещаться по вертикали. Выстрел по бегущей цели должен быть сделан быстро. Попробуйте наработать выстрел в темпе (в заданном отрезке времени) по бегущей цели: как только вы захватили цель (в нашем случае на шестую риску от прицельного угольника), считайте про себя "двадцать два, двадцать два, двадцать два"; в это время разворотом носков, упирающихся в землю, ведите оружие вместе с целью; за это же время тренированный стреляющий палец сам выберет спуск! И даже когда грохнет выстрел или произойдет холостой тренировочный щелчок, не останавливайте поводку оружия! Приучитесь делать все это одновременно, одним коротким движением, и чем короче по времени будет происходить этот комплекс движений, тем лучше будет получаться. Это именно тот случай, когда стрелок думает глазами, а все остальное срабатывает на тренированных рефлексах, подсознательно.

Длительное сопровождение цели приводит к раздельному выполнению выстрела по элементам, что в свою очередь ведет к переключению внимания с прицеливания на спуск. Запомните' Стрелок прицеливается обостренным зрительным вниманием, и если оно ушло, как говорят, от прицеливания "на курок", точной стрельбы не будет.

Прицеливание не обязательно проводить сопровождением цели (в нашем случае - на шестой риске). Тренированные стрелки стреляют по бегущим целям очень быстро, почти мгновенно, догоняя цель прицельным угольником и перегоняя ее на величину (в нашем случае) шести рисок. Как только снайпер "догнал" цель прицельным угольником, он начинает "дожимать" спуск, а как только "догоняет" ее шестой (в нашем случае) риской, спуск дожимается. При этом способе из-за горизонтальной инерции оружия остановить его при выстреле практически невозможно.

Остановка оружия сразу после выстрела - наиболее распространенная ошибка. Стрелять по бегущим целям непросто и весьма тяжело. Борясь с винтовкой и с самим собой, стрелок останавливает оружие и "бросает" спуск иногда сразу же, если почувствует, что курок сорвался с шептала. При выстреле, сделанном из неподвижного оружия, цель "убегает" от пули на 1,5 метра вперед.

В нашем случае при стрельбе по ростовой перебегающей фигуре на дистанции 350 метров (это реальная дистанция в боевых условиях) целиться можно с открытым прицелом П (постоянный) или 3 1/2 (оптический), целясь впереди пояса фигуры, или же с прицелом "6", визуально привязывая движение прицеливания по горизонту и целясь впереди каблуков цели. При этом вы попадаете в пояс цели (схема 38). Разумеется, нужно брать необходимое упреждение.

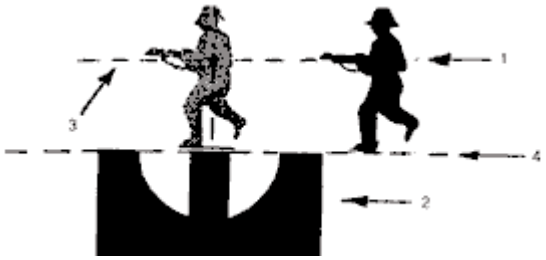


Схема 38. Прицеливание с открытым прицелом по бегущей цели на дистанции 350 м с прицелом "6" с привязкой мушки к линии горизонта:
1 - движение цели;
2 - движение винтовки;
3 - превышение траектории;
4 - линия горизонта.
После выстрела не останавливайте поводку оружия!

Некоторые стрелки при поводке винтовки широко расставляют ноги, при этом принцип поводки изменяется: при работе носком правой ноги "от себя" оружие разворачивается не влево, а вправо. Некоторые стрелки "доворачивают" оружие в поводке за целью работой коленей по принципу "на себя - от себя". У кого как лучше получается. При всех этих способах важно сохранить стабильной, нетронутой и закрепощенной систему стрелок - оружие в плечевом поясе, левом локте и всем узле "стрелок - винтовка", "связанном" ружейным ремнем.

Значение способности снайпера быстро и уверенно поражать бегущие цели трудно переоценить, особенно при проведении специальных операций, когда неподвижных целей, по существу, практически не бывает.

При стрельбе стоя по бегущим целям ее сопровождение и поводка оружия за целью осуществляются скручиванием корпуса в поясе. При этом сохраняется в закрепощенном состоянии вся верхняя часть корпуса, а именно, плечевой пояс с упором локтя в корпус сбоку и вертикальное положение левой руки, удерживающей винтовку.

Работа ступней для перемещения оружия по горизонту в положении лежа применяется не только при стрельбе по бегущим целям. Такой прием применяется при необходимости перенести огонь с одной цели на другую или при стрельбе по быстро возникающим и быстро исчезающим в разных местах целям.

Сама по себе снайперская стрельба по бегущим целям - заядлый спорт. Еще в 70-е годы многие войсковые стрельбища были оборудованы установками для отработки стрельбы по целям, движущимся с разными скоростями, под разными углами и на разных дистанциях. Еще раньше, в 60-х и 50-х годах, стрельба из винтовки и автомата по движущимся мишеням была в порядке вещей. Даже на уровне ДОСААФ такие тренировки проводились ежедневно. Сейчас такая стрельба уже считается "высшим пилотажем".

ОСОБЕННОСТИ ПРИЦЕЛИВАНИЯ ОТКРЫТЫМ ПРИЦЕЛОМ

При правильном прицеливании открытым прицелом мушка (7 на схеме 39) должна находиться в центре прорези целика (2 на схеме) строго по вертикали (ось А на схеме), а ее вершина установлена строго по уровню гривки целика (ось Б на схеме). Это называется ровной мушкой. Все боевое оружие уставным образом пристреляно по центру, то есть пуля должна "падать" на кончик мушки (7 на схеме 40). Но это в идеале. В реальности глаз человека не в состоянии четко видеть три предмета, находящиеся один за другим, то есть прорезь, мушку и цель. Одна из этих точек всегда будет расплывчатой. Многовековой практикой установлено, что лучшие результаты стрельбы достигаются тогда, когда расплывчаты прорезь и гривка, а мушка и цель видны отчетливо. В реальности у подавляющего большинства стрелков так и получается (схема 41). На горизонтальные погрешности эта одинаковая с двух сторон расплывчатость прорези не влияет, и стрелок инстинктивно и правильно выставляет мушку посредине. На вертикальный же разброс влияет: у одного стрелка "горизонтальная расплывчатость" гривки целика (7 на схеме 41) больше, а у другого - меньше. Разным людям природа дала разное зрение. Вследствие этого мушка берется или выше, или ниже. Поэтому в армии конкретный номер оружия закрепляется за конкретным военнослужащим.

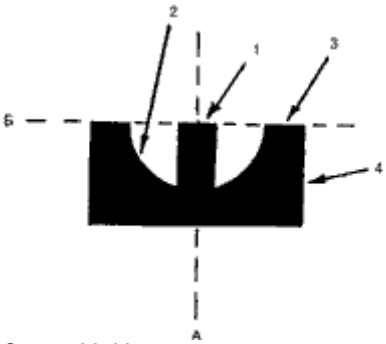


Схема 39. Устройство открытого прицела. Ровная мушка:
1 - мушка; 2 - прорезь; 3 - гривка; 4 - корпус целика; А - вертикальная ось; Б - горизонтальная ось

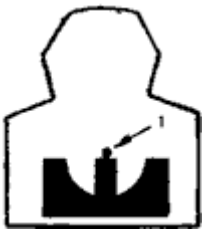


Схема 40. Прицеливание открытым прицелом "по центру":
1 - точка прицеливания совпадает с точкой попадания

Схема 41. Четкая мушка, четкая цель и расплывшиеся прорезь и гривка целика

Высоту мушки при расплывчатой гривке целика нужно брать где-то посредине этой расплывшейся горизонтальной полоски, а при последующей стрельбе соблюдать именно это ее положение.

При стрельбе на расстоянии 100 метров по ростовой (и даже по грудной) мишени вы еще сможете четко выбрать мушкой открытого прицела точку прицеливания на силуэте мишени. При очень хорошем зрении вы сможете это сделать по ростовой мишени, стреляя даже на 200 метров (известная команда - цельсь в пояс). А на дистанции 300 метров прицелиться четко в пояс вам будет уже проблематично: цель сольется с мушкой.

Поэтому для лучшей гарантии попадания вам придется стрелять под цель, чтобы она была на мушке или даже выше с небольшим просветом между мушкой и целью. Для чего необходим просвет? Черная мушка сливается с темной целью, и стрелок "врезается" мушкой в цель и зачастую просто "теряет" ее. Наличие небольшого, "на волосок", просвета позволяет контролировать положение мушки относительно цели и не "врезаться" мушкой в цель. Так лучше контролировать положение цели относительно мушки. Чтобы пули не пошли слишком низко, прицел надо поднять, и вам придется обратиться к таблицам превышения средних траекторий для конкретного образца оружия (см. далее). При стрельбе из СВД на 200 метров с открытым прицелом по высунувшейся из окопа голове, целясь "под голову" с просветом (схема 42), надо поставить прицел "3". На дистанции 200 метров превышение траектории при этом составляет 17 см (см. таблицу превышений по винтовке СВД). Если вы будете целиться в кадык, под подбородок - попадете в переносицу. На дистанции 150 метров цельтесь точно так же - попадете на 1 см выше (см. таблицу), эффект будет тот же. На дистанции 100 метров, если вы будете целиться точно так же, под обрез с прицелом "2", вы попадете противнику на 3 см ниже переносицы. Такой прием используется в скоротечных уличных боях, когда цели внезапно высовываются из-за укрытий на коротких дистанциях.

Схема 42. Стрельба по голове открытым прицелом с просветом с привязкой мушки к горизонту укрытия:
1 - просвет

При таких обстоятельствах "цепляйтесь" мушкой за горизонт укрытия и особо не "выцеливайте": вылезла цель над мушкой - "дожимайте" спуск. Главное, при этом за спуск не дернуть. Отрепетируйте этот момент при стрельбе по спортивной пистолетной мишени № 4, поставленной на дистанции 200 м. Диаметр этой мишени 25 см, и он таким в свое время выбран не случайно - это диаметр головы человека.

При стрельбе на дистанции 300 метров по ростовой цели вы можете "привязаться" кончиком мушки по горизонту и каблукам противника. При этом силуэт ростовой мишени будет прекрасно и отчетливо виден сверху мушки (схема 43). Но чтобы ваша стрельба не пошла слишком низко, поставьте прицел "5". Согласно таблице превышений средних траекторий на винтовке СВД (см. таблицу далее) с прицелом "5", на указанной дистанции с точкой прицеливания по горизонту (по каблукам) превышение траектории будет 70 см, то есть пуля попадет куда-то в пряжку на животе. Прицел "5" на этой ориентировочной, приблизительно "прикинутой" дистанции с прицелом по каблукам - очень хорошая вещь. На расстоянии 250 метров пуля попадет тоже на 70 см выше каблуков, на 200 и 350

метров - выше на 64 см, то есть практически туда, куда надо. И даже на дистанциях 150 и 400 метров по полупригнувшемуся перебегающему противнику стреляйте по его каблукам с прицелом "5" - попадете ему выше колен. Все это очень хорошо, практично и быстро получается при маневренном быстротечном бое в городе и в лесу, когда нет времени устанавливать прицел, а надо ловить мушкой цель и почаще нажимать на спуск. Таким образом можно стрелять из любого длинноствольного оружия. Разумеется, для этого заранее нужно почаще заглядывать в таблицы превышения траекторий.

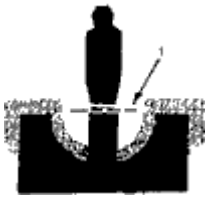


Схема 43. Прицеливание "в ноги по каблукам" при стрельбе прямым выстрелом с прицелом "5-с дистанции 300 м с "привязкой" мушки по линии горизонта:
1 - линия горизонта

По низким (грудным и плечевым) целям стреляйте точно так же, целясь по горизонту под цель с просветом. На низкой цели защитного цвета очень трудно выбрать точку прицеливания "по центру", целясь мушкой открытого прицела. При этом устанавливайте прицел "П" (постоянный) - он обычно соответствует дистанции 300 метров. Если вы попадете выше или ниже на 10 см, это значения не имеет. Главное, чтобы вы попали хоть на 1 см выше линии горизонта укрытия, за которым находится цель (схема 44).

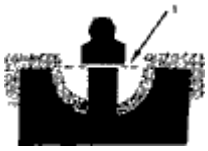


Схема 44. Прицеливание по горизонту с просветом при боевых стрельбах по низким (грудным и плечевым) целям прямым выстрелом с прицелом "П" (постоянный)

Во всех вышеописанных случаях просвет никогда не берите большим - он должен быть еле виден.

Открытый прицел надо уважать и надо уметь с ним работать. При разбитой (или "сбитой") оптике открытый прицел - это последняя надежда. Время от времени тренируйтесь стрелять с ним. Как показывает практика, у стрелка, долгое время работающего с оптическим прицелом, зрение подчас нужно заново приспосабливать к работе с "открытой" мушкой. При этом иногда наблюдаются неожиданные вещи: снайперы разучиваются держать ровную мушку. Погрешности от этого видны на схемах 45-47.

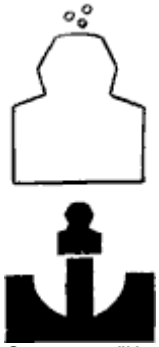


Схема 45. "Крупная" мушка. Пули уйдут вверх

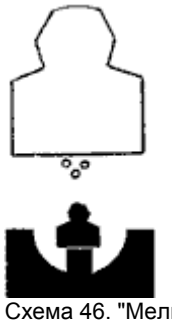


Схема 46. "Мелкая" мушка. Пули уйдут вниз

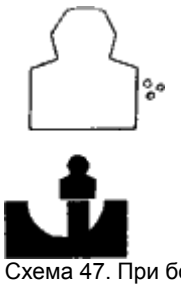


Схема 47. При боковом смещении мушки пули пойдут в сторону смещения

На многих старых системах (трехлинейная винтовка выпуска до 1930 года, немецкая винтовка "Маузер 7,92", японская "Арисака") для более точного прицеливания применялись треугольные остроконечные мушки и, соответственно, треугольные прорези (схема 48). Действительно, остроконечной мушкой легче выбрать точку прицеливания непосредственно на цели и "закрепиться" за нее, но такое могут эффективно делать хорошо обученные стрелки с отличным зрением. У стрелков с обычными данными при треугольной мушке получается еще более повышенное рассеивание по высоте, так как им трудно контролировать острую вершину мушки вровень с расплывшейся гривкой целика.

Схема 48. Треугольная мушка

В некоторых случаях используются так называемые диоптрические прицелы. Суть диоптрического прицела состоит в том, что сверху расплывшийся целик с полукруглой прорезью как бы накрыт таким же расплывшимся целиком с такой же прорезью. Получается круглое отверстие, равномерно расплывшееся по краям (схема 49). Посредине этого отверстия четко видимая мушка удерживается легко и точно. Глаз стрелка инстинктивно ставит мушку строго в центр диоптрического отверстия (диоптра) и фиксирует при этом только две четко видимые точки - мушку и цель. Точность стрельбы с диоптрическим прицелом несопоставимо выше, чем с открытым прицелом. Но у диоптрического прицела есть недостаток - при плохом освещении (даже в пасмурную погоду) в его маленькое отверстие становится ничего не видно. Положение не спасают сменные диоптры больших размеров. К тому же в боевых условиях, когда вздыбленная земля и жидкая грязь падают сверху вниз в самые непредсказуемые моменты, диоптрические отверстия легко засоряются и трудно вычищаются. Поэтому в варварских условиях России диоптрические прицелы на боевом оружии не прижились. К тому же в этом прицеле уменьшено поле зрения, что снижает скорость наводки и особенно невыгодно при стрельбе по движущимся целям.

Схема 49. Диоптрический прицел

На меткость стрельбы в значительной степени влияет освещение цели. При стрельбе с открытым или диоптрическим прицелом, если солнце светит, допустим, с правой стороны, на правой стороне мушки может получиться отблеск, который стреляющий принимает за сторону мушки. При этом последняя будет отклонена влево, отчего и пули отклонятся влево. По этой же причине, если солнце стоит высоко или "свет выше", пули пойдут ниже. При ярком солнечном освещении темные цели кажутся меньше. При этом мушкой открытого прицела труднее "зацепиться" за центр цели, а если стрелять "под обрез", то, несмотря на взятый просвет между мушкой и целью, пули все равно пойдут значительно выше. Оптические прицелы, позволяющие четко видеть габариты цели при любом освещении, лишены этих недостатков.

[К содержанию]

РАЗДЕЛ 4

ПРАКТИЧЕСКАЯ БАЛЛИСТИКА СНАЙПЕРСКОЙ СТРЕЛЬБЫ

Даже очень меткий стрелок, умеющий безупречно маскироваться, никогда не станет снайпером, если он не изучит, пожалуй, самый ответственный раздел снайперского мастерства, а именно - практическую баллистику, таблицы и расчеты для стрельбы. Тот, кто все время стрелял только на стрельбище, при стандартных отмеренных расстояниях, начинает "мазать", стреляя даже на открытом полигоне по целям, появляющимся на произвольных дистанциях, не говоря уже о стрельбе по движущимся и внезапно появляющимся целям. При наличии даже слабого ветерка начинаются неконтролируемые промахи. При стрельбе в горах, на разных высотах, сверху вниз или снизу вверх пули ложатся совсем не туда, куда нужно стрелку. Стрелок, пристрелявший винтовку рано утром, начинает делать промах за промахом в полдень летнего дня. Есть еще немало обстоятельств, при которых происходят бесконечные необъяснимые промахи, причем довольно грубые и неконтролируемые. Так стреляют те, кто пренебрегает снайперскими таблицами и баллистическими расчетами.

Дистанции стрельбы, принятые в общевойсковой практике, для стрелков-спортсменов непривычны. Короткими считаются расстояния до 200 метров, близкими - до 600, средними - до 1000, а дальними - до 2000 метров. Реальные дистанции снайперской стрельбы - до 1200 метров. Попасть даже из очень хорошей винтовки в ростовую цель на более отдаленной дистанции проблематично. Летящая пуля - физическое тело в движении, на которое действуют законы физики и математики. Различные факторы, воздействующие на пулю, все время стараются увести ее мимо цели. При ведении реального боя снайпер вынужден считаться со многими объективными причинами, влияющими на точность стрельбы. Пренебрегать ими нельзя. Различные силы, смещающие пулю в сторону от цели, реальны, и с ними приходится считаться. Об этом надо знать, как необходимо знать и снайперские баллистические таблицы, а также уметь быстро производить необходимые поправочные баллистические расчеты. В противном случае неизбежны неоправданные промахи. Каждый промах работает против снайпера. Цель должна быть поражена одним единственным выстрелом. Фактор поражения цели с первого выстрела едва ли не важнее поражения цели вообще. Нормальная и уважающая себя цель сразу же скроется и более в этом месте не

покажется. А если в том месте что-то и покажется, то это будет приманка, подставленная противником. Кроме того, поражение цели с первого выстрела давит противнику на психику и деморализует его. Промах, помимо всего прочего, демаскирует снайперскую позицию больше, чем попадание в цель, ибо внимание противника не переключено на эффект снайперского попадания. Поэтому каждый выстрел должен быть подготовлен и просчитан.

Упоминание о таблицах и необходимости считать чуть ли не на ходу у многих вызывает откровенную скуку и непреодолимую лень, зачастую вообще отбивая охоту к снайперскому промыслу. Но, не зная основ баллистики, снайпером не сможет стать даже отличный стрелок.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ ДЛЯ СТРЕЛЬБЫ.
ПОНЯТИЕ ТЫСЯЧНОЙ

Для поражения цели необходимо выбрать установку прицельных приспособлений, исходными данными для которой являются:

- по вертикали - расстояние до цели с внесением поправок на температуру воздуха, продольный ветер, атмосферное давление, угол места цели и вид боеприпаса (легкая или тяжелая пуля);
- по горизонтали - положение цели по горизонту относительно точки прицеливания и горизонтальные поправки на деривацию, боковой ветер и движение цели по фронту.

Оба вида поправок - вертикальных и горизонтальных - очень важны. Точность определения расстояний до цели имеет решающее значение для ее поражения. Она должна быть тем большей, чем больше дальность стрельбы. Но для начинающих стрелков на дистанциях до 600 метров стрельбы по ростовой цели большее значение имеет правильная наводка по горизонтали (потому что реальная боевая цель - человек - по высоте несоизмеримо больше, чем по ширине). К тому же, привязавшись к системе горизонтальных поправок и научившись правильно определять расстояние до цели, начинающим снайперам будет легче затем работать со снайперскими таблицами.

Итак, о горизонтальной наводке оружия. Для успешной подготовки исходных данных конкретного выстрела, введения горизонтальных поправок и определения дальности снайперу следует четко уяснить понятие так называемой тысячной. Тысячная - это единица измерения расстояний по горизонту. Сама по себе тысячная - это очень хорошее и практичное изобретение, которое является расчетной основой в международной стрелковой и артиллерийской практике армий всех стран мира. Понятие тысячной используется для введения горизонтальных поправок, корректирования огня по горизонтали при стрельбе из стрелкового оружия и артиллерийских систем, а также для определения расстояний и дальности до целей.

Как образуется эта самая тысячная? Условно горизонт вокруг нас вместо привычных 360° разбит на 6000 равных частей. Угол, накрывающий 1/6000 горизонта, называется одной шеститысячной, или просто одной тысячной. Такая соотносительная величина выбрана не случайно. Вышеупомянутая одна тысячная - постоянная неизменяемая угловая величина, привязанная к метрической системе измерений. На любом расстоянии от стрелка до цели эта самая одна тысячная составляет одну тысячную часть этого расстояния, развернутую возле цели по фронту (схема 50). На расстоянии 100 метров от стрелка одна тысячная по горизонту занимает расстояние 10 см, на 200 м - 20 см, на 300 м - 30 см, на 400 м - 40 см и так далее. На дистанции 1 км одна тысячная равна 1 метру.

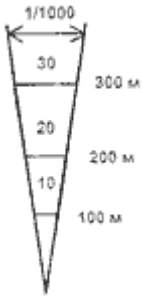


Схема 50. Одна тысячная дистанции, развернутая по фронту

Тысячные записываются и читаются соответственно так:
одна тысячная - 0,01 - ноль, ноль один;
шесть тысячных - 0,06 - ноль, ноль шесть;
25 тысячных - 0,25 - ноль, двадцать пять;
130 тысячных- 1,30 - один, тридцать;
1500 тысячных - 15,00 - пятнадцать, ноль ноль.

Измерение углов в тысячных может производиться угломерным кругом артиллерийской буссоли, сеткой бинокля и перископа, шкалой боковых поправок и лимбами маховика снайперского прицела, а также подручными предметами. Буссоль имеет шкалу на круге, разделенную на большие деления в 1-00 и малые в 0-20. Бинокль и перископ имеют сетки, разделенные на большие деления в 0-10 (десять тысячных) и малые в 0,05 (пять тысячных). Прицелы пулеметные и снайперские имеют деления в 0,01 (одну тысячную).

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАССТОЯНИЙ ПО УГЛОВОЙ ВЕЛИЧИНЕ МЕСТНЫХ ПРЕДМЕТОВ (С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЫСЯЧНОЙ)

Для определения дистанций стрельбы этим способом необходимо точно заранее знать ширину или высоту предмета (цели), до которого определяется расстояние, определить по имеющимся оптическим приборам угловую величину этого предмета в тысячных, после чего вычислить расстояние, пользуясь формулой

Д = (В х 1000)/У

где Д - дистанция до цели;

1000 - постоянная неизменяемая математическая величина, присутствующая всегда в этой формуле;

У - угловая величина цели, то есть, говоря проще, сколько однотысячных делений на шкале оптического прицела или другого прибора займет цель;

В - метрическая (то есть в метрах) известная ширина или высота цели.

Определяя расстояние таким способом, надо знать или представлять себе линейные размеры цели, ее ширину или высоту. Линейные данные (размеры) предметов и целей (в метрах) в пехотной общевойсковой практике приняты следующие (табл. 6).

Таблица 6

Предмет	Высота, м	Ширина, м
Пехотинец: в полный рост	1,7	0,5
перебегающий пригнувшийся	1,5	0,5
развернутый боком	1,5	0,4
Телеграфный столб: деревянный	6,0	-
бетонный	8,0	-
Одноэтажный дом, серый	5,0	-
Один этаж крупнопанельного дома	3,0	-
Четырехосный вагон: товарный	4,0	14-15
пассажирский	4,0	20,0
Автомашина: грузовая	2,0-3,0	5,0-6,0
легковая	1,5	3,8-4,5
Голова: без каски	0,25	0,2
в каске	0,30	0,30
Строительный кирпич	толщина 6-7 см	длина 25 см торец 12 см

Например, нужно определить расстояние до цели (грудная или ростовая мишень), которая поместилась в два маленьких боковых отрезка шкалы оптического прицела ПСО-1, или равна толщине прицельного пенька прицела ПУ, или равна толщине мушки открытого винтовочного прицела. Ширина грудной или ростовой мишени (пехотинец в полный рост), как видно из табл. 6, равна 0,5 м. По всем промерам вышеуказанных прицельных приспособлений (см. далее) цель закрывается углом 2 тысячных. Следовательно:

Д=(0,5 х 1000)/2=250м.

Но ширина живой цели может быть другой. Поэтому снайпер обычно измеряет ширину плеч в разные времена года (по одежде) и только тогда принимает ее как постоянную величину. Надо вымерить и знать основные размеры человеческой фигуры, линейные размеры основной боевой техники, автотранспорта и всего, к чему можно "привязаться" на стороне, занятой противником. И одновременно ко всему этому следует относиться критически. Несмотря на лазерные дальномеры, определение дальностей в боевой практике армий всех стран производится по вышеприведенной формуле. О ней знают все и все ею пользуются и поэтому же стараются ввести противника в заблуждение. Неоднократно были случаи, когда телеграфные столбы ночью скрытно наращивались на 0,5 м - днем это давало противнику ошибку в расчетах по дальности 50-70 метров недолета.

УГЛОВЫЕ ВЕЛИЧИНЫ В ТЫСЯЧНЫХ ПОДРУЧНЫХ ПРЕДМЕТОВ И ПРИСПОСОБЛЕНИЙ

Для измерения угловых величин целей в тысячных используются наиболее употребительные предметы, которые в боевой практике часто оказываются под рукой. Такими предметами и средствами являются детали открытых прицелов, прицельные нити, марки, сетки оптических прицелов и других оптических приборов, а также предметы повседневного обихода, всегда имеющиеся у военнослужащего, - патроны, спички, обычные масштабные метрические линейки (схемы 51-55).

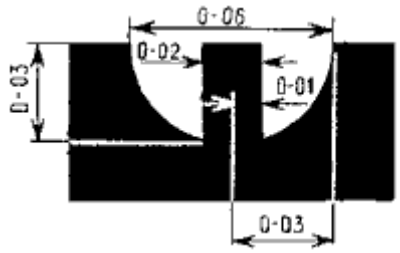


Схема 51 Промеры в тысячных деталей открытого винтовочного прицела
Как уже было упомянуто ранее, мушка по ширине закрывает в проекции на цель угол в 2 тысячных. По высоте мушка закрывает 3 тысячных. База прицела - ширина прорези - закрывает 6 тысячных.

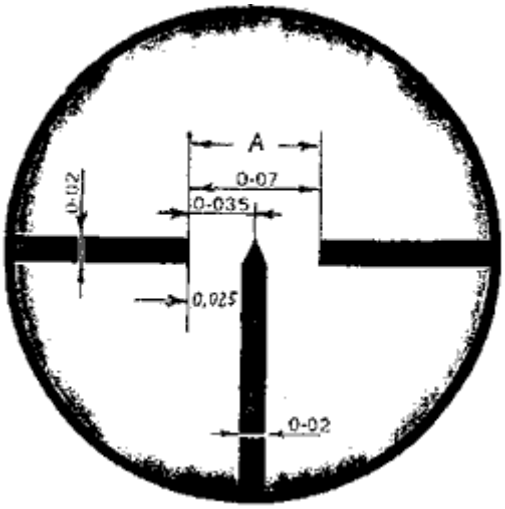


Схема 52. Угловые величины прицельных нитей оптического прицела ПУ, ПЕ и ПБ
Как было упомянуто ранее, прицельный пенек по ширине закрывает в проекции на цель угол в 2 тысячных Горизонтальные нити закрывают углы по своей толщине также на 2 тысячных База прицела А - расстояние между нитями - закрывает 7 тысячных

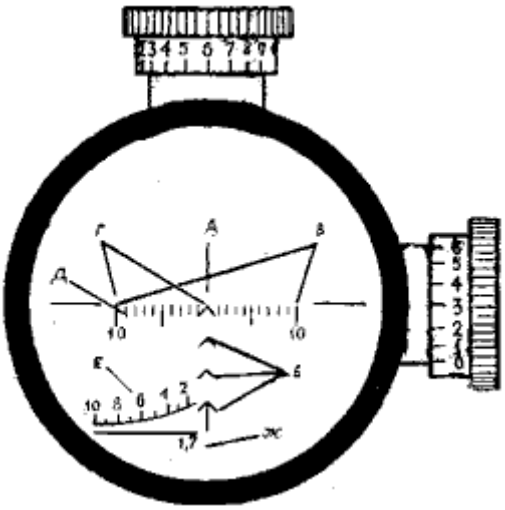


Схема 53 Промеры в тысячных сетки оптического прицел, ПСО-1:
А - основной угольник для стрельбы до 1000 м,
Б - три дополнительных угольника для стрельбы на дистанции 1100, 1200, 1300 м;
В - ширина шкалы боковых поправок от 10 и до 10 тысячных соответствует 0-20 (двадцать тысячных),
Г - от центра (основного угольника) вправо-влево до цифры 10 соответствует 0,10 (десять тысячных) Высота крайней вертикальной риски у цифры 10 равна 0,02 (две тысячных);
Д - расстояние между двумя малыми делениями равно 0,01-1 (одна тысячная), высота одной малой риски на шкале боковых поправок равна 0,01 (одна тысячная),

Е- цифры на дальномерной шкале 2, 4, 6, 8, 10 соответствуют расстояниям 200, 400, 600, 800 и 1000 м,
Ж - цифра 1,7 показывает, что на этом уровне шкалы по высоте входит средний рост человека 170 см

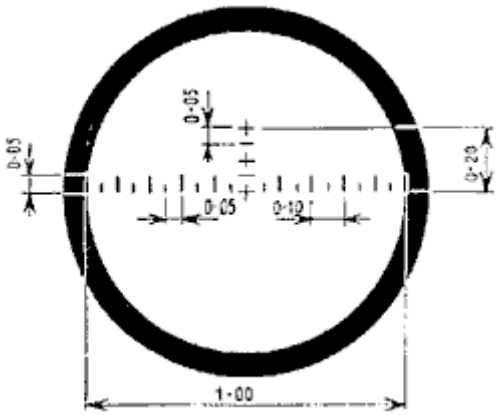


Схема 54. Промеры в тысячных сетки бинокля и перископа
От малой риски до большой риски (малые дистанции) накрывается угол 0,05 (пять тысячных);
от большой риски до большой риски накрывается угол 0,10 (десять тысячных).
Высота малой риски - 2,5 тысячных.
Высота большой риски - 5 тысячных.
Перекладины крестиков - 5 тысячных.

При пользовании подручными средствами для определения угловых величин их помещают на расстояние 50 см от глаза. Это расстояние выверено на протяжении многих десятилетий. На расстоянии 50 см от глаза винтовочный патрон и спички закрывают в проекции на цель углы, указанные на схеме 55.

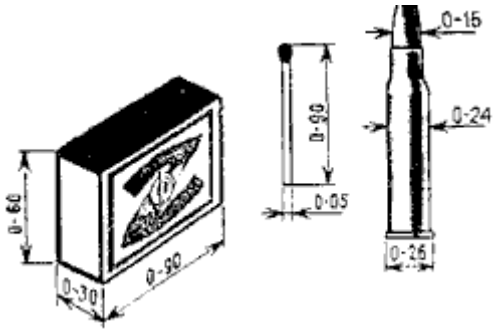


Схема 55

1 сантиметр обычной масштабной линейки (лучше, если она сделана из прозрачного материала) на расстоянии 50 см от глаза закрывает угол 20 тысячных; 1 миллиметр, соответственно, 2 тысячных (схема 56).

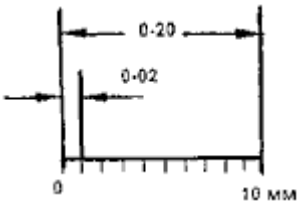


Схема 56

Предусмотрительные стрелки заранее определяют себе угломерную дистанцию в 50 см для возможного определения дистанций по угловым величинам подручных предметов. Обычно для этого отмеряют 50 см на винтовке и делают риску.

ПРИМЕРЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДАЛЬНОСТИ ПО УГЛОВЫМ ВЕЛИЧИНАМ

Еще раз вернемся к уже решенной задаче: грудная цель уместилась в два маленьких отрезка шкалы горизонтальных поправок прицела ПСО-1. Определить расстояние.

Решение. Ширина цели 0,5 м (пехотинец), один отрезок шкалы - 1 тысячная (схема 57).

Д = (0,5 х 1000)/2 = 250 м.

Следовательно, если цель (пехотинец) поместилась в два отрезка шкалы прицела ПСО-1, расстояние до нее 250, если в одном отрезке - 500 м, в половине отрезка - 1000 м.

Схема 57. Прицел ПСО-1:
1 деление = 1 тысячная

ЗАПОМНИТЕ! Эта задача выдала уже готовое решение, применимое в бою. Не забудьте! Цель в одном отрезке - дистанция 500 м, в двух отрезках - 250 м, в половине отрезка - 1000 м.

Задача. Определить по открытому прицелу дистанцию до цели, если цель полностью закрывается мушкой по ширине.

Решение. Ширина мушки (см. ранее) 2 тысячных, ширина цели (пехотинец) 0,5 м (схема 58).

Д = (0.5 х 1000)/2 = 250 м.

Следовательно, если цель по ширине равна ширине мушки - дистанция 250 м; если цель по ширине вдвое меньше ширины мушки - дистанция 500 м. Это тоже уже готовое решение, и стоит его запомнить (для экономии времени в бою).

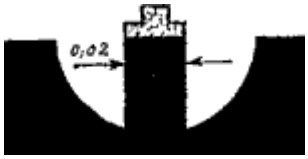


Схема 58

Задача. Определить по открытому прицелу дистанцию стрельбы по перебегающему пехотинцу, который по своей высоте равен высоте мушки.

Решение. Высота мушки (см. ранее) равна 3 тысячным. Высота перебегающего пригнувшегося пехотинца 1,5 м (схема 59).

Д =(1.5 х 1000)/3 = 500 м

Следовательно, если перебегающий пехотинец по высоте будет в два раза больше высоты мушки, дистанция до него будет 250 м. Если в два раза меньше - 1000 м. Это тоже готовое решение, и его надо запомнить.

Схема 59

Для определения дистанций до цели при стрельбе с прицелами ПУ, ПЕ и ПБ следует запомнить следующие готовые решения.

Задача. Перебегающий пехотинец закрывается выравнивающей нитью прицела ПУ (2 тысячных) до колен (0,5 м) (схема 60).

Решение:

Д =(0.5 х 1000)/2 = 250 м

Схема 60

Задача. Перебегающий пехотинец закрывается выравнивающей нитью до пояса (0,8 м) (схема 61).

Решение

Д =(0.8 х 1000)/2 = 400 м

Схема 61

Задача. Перебегающий пехотинец закрывается выравнивающей нитью до плеч (1,2 м) (схема 62).

Решение:

Д =(1.2 х 1000)/2 = 600 м

Схема 62

Задача. Перебегающий пехотинец закрывается выравнивающей нитью полностью (1,5 м) (схема 63).

Решение:

Д =(1.5 х 1000)/2 = 750 м

Схема 63

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДАЛЬНОСТИ ПО БАЗЕ ОПТИЧЕСКИХ ПРИЦЕЛОВ ПУ, ПЕ, ПБ

Расстояние между выравнивающими нитями прицелов ПУ, ПЕ, ПБ называется базой прицела (А на схеме 52). В проекции на цель база прицела накрывает угол в 7 тысячных (0,07) (схема 52). Такой промер выбран не случайно. С помощью нехитрой формулы по базе прицела можно весьма точно, с уверенностью плюс-минус 10 метров, определять дистанции до целей. Формула вычисления при этом следующая:

Д = (ширина цели (см) х количество целей в базе)/7 х 10

Пример. В базу прицела укладывается три раза грудная мищень известной ширины 50 см.

Д =(50 х 3 х 10)/7 = 210 м

По полубазе расстояние определяется по той же формуле, но в числителе вместо 10 должна стоять цифра 100, а в знаменателе - цифра 35 вместо 7.

Пример. В полубазу оптического прицела один раз укладывается "движущаяся фигура" (ширина 50 см).

Д =(50 х 1 х 100)/35 = 143 м(округленно 150 м).

Для определения расстояния по толщине боковых выравнивающих нитей пользуются той же формулой, но в ее знаменателе подставляется цифра 20. *Задача.* В толщину нити укладываются две "головные фигуры" шириной 30 см. Определить расстояние. *Решение:*

Д =(100 х 2 х 30)/20= 300 м

Внимание! Это тоже готовое решение.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДАЛЬНОСТИ ПО СЕТКЕ БИНОКЛЯ И ПЕРИСКОПА

Задача. Перебегающий пехотинец поместился в половину малого деления горизонтальной шкалы. Эта половина деления составляет 2,5 тысячной, ширина пехотинца - 0,5 м (схема 64, позиция А). *Решение:*

Д =(0.5 х 1000)/2,5 = 200 м

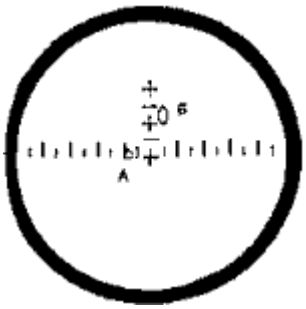


Схема 64 *Задача.* Перебегающий пехотинец поместился по вертикали между черточкой и крестиком, что соответствует 5 тысячным. Высота пехотинца 150 см (схема 64, позиция Б). *Решение:*

Д =(1.5 х 1000)/5 = 300 м

БЫСТРОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДИСТАНЦИИ ДО ЦЕЛИ ДАЛЬНОМЕРНОИ ШКАЛОЙ ПРИЦЕЛА ПСО-1

В оптическом снайперском прицеле ПСО-1 предусмотрена шкала определения расстояний, привязанная к среднему росту человека 170 см. Примерьте рост человека от нижнего горизонта шкалы до верхнего, и цифра, под которой он полностью поместится, будет означать приблизительную дальность, ±50 метров.

Пример. Пехотинец в полный рост полностью помещается под цифрой 4. Следовательно, дистанция равна 400 метрам (схема 65).

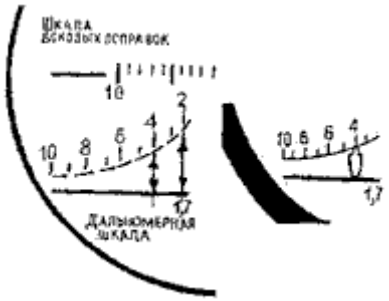


Схема 65

Более точно по этой шкале дистанцию можно вычислить опять же по вышеприведенной формуле дальности, если известна точная высота цели. Допустим, высота цели 180 см и она помещается под цифрой 4. Тогда по формуле дальности

Д =(1.8 х 1000)/4 = 450 м

Расстояние по формуле дальности можно определять с использованием подручных средств, удерживая их, как упоминалось выше, на расстоянии 50 см от глаза. Например, пуля винтовочного патрона будет закрывать при таком удержании 15 тысячных по фронту. Допустим, пуля полностью закрывает грузовик ГАЗ-53 средней грузоподъемности, примерная длина которого 6 метров. По известной формуле вычисляем

Д =(6 х 1000)/15 = 400 м

Определение расстояния по сетке бинокля и перископа производится не так часто и дает результат с большими погрешностями.

Пример. Двухэтажный разрушенный дом без чердака (6 м по табл. 6) покрылся двумя большими делениями сетки бинокля (20 тысячных).

Д =(6 х 1000)/20 = 300 м

Для быстрого определения расстояний по живым целям в современном подвижном бою полезно заранее определить и выучить по готовым решениям данного пособия отношение размеров цели к угловой величине определенных деталей прицельных приспособлений, угловых промеров сеток оптических прицелов, наблюдательных приборов и подручных средств, например, ширины выравнивающей нити конкретного снайперского прицела, глубины прорези открытого прицела, высоты мушки и т. д. Следует знать, что в настоящем пособии приведены усредненные данные размеров прицельных приспособлений. Несмотря на тщательную подгонку под общий стандарт, оружие и оптические прицелы производились и производятся на разных заводах, в разное время, разными людьми и на разном оборудовании. Винтовки одного и того же типа могут иметь хоть и незначительные, но все же отклонения в размерах ширины и высоты мушки, ширины и глубины прорези открытого прицела; прицелы ПУ, ПЕ, ПБ очень часто имеют разную величину базы, и даже современные прицелы ПСО-1 иногда по необъяснимым причинам не соответствуют своим прицельным сеткам. Поэтому все вышеописанное нужно строго выверять на тренировочных стрельбах, пристреливаясь с конкретным прицелом. Снайперу следует составлять свою "коллекцию" линейных размеров реальных предметов, расположенных на реальных ландшафтах конкретных мест боевых событий.

ГЛАЗОМЕРНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАССТОЯНИЙ ПРИ ДЕФИЦИТЕ ВРЕМЕНИ

Основным способом определения расстояний в маневренном бою при дефиците времени был, есть и еще долго будет натренированный глазомер. Навык в быстром и точном определении расстояния на глаз можно приобрести только в результате устойчивых постоянных тренировок любыми доступными способами, используя для этого каждый удобный случай.

Вспомогательные способы: непосредственный промер местности (контроль - проверка тренировки определения дистанций на глаз); определение расстояний по угловым величинам (см. ранее) предметов и целей и определение расстояний по карте.

Определить расстояние на глаз можно по степени видимости и кажущейся величине предметов или целей, по отрезкам местности, хорошо запечатлевшимся в памяти, или путем сочетания того и другого способов.

Для определения расстояний по степени видимости и кажущейся величине предметов или целей глазомерщику следует иметь свою (индивидуальную) памятку, в которой должно быть указано, как ему видны различные предметы и цели на разных расстояниях. Свою собственную, выверенную под свое зрение памятку надо иметь потому, что у разных людей острота зрения и степень восприятия различны.

Ниже приводится такая примерная памятка, составленная для глазомерщика с нормальным зрением при благоприятных условиях погоды и освещения.

Расстояние, м	**Видимость**
1000-900	Можно отличить пехотинца от всадника или мотоциклиста. Очертания живой фигуры (человека и животного) расплываются и трудно различимы. На строениях заметны пятна окон. Видны общий контур дерева и нижняя часть ствола. Видны большие столбы, можно разглядеть толстые подпорки. Можно отличить колонну пехоты от колонны автомобилей и танков.
800-700	Определяется общий контур живой фигуры Заметны движения ног и головы бегущего или идущего человека. На строении выделяются печные трубы; можно разглядеть чердачное окно. На деревьях заметны большие сучья Видны небольшие столбы и подпорки. Заметны колья проволочного заражденияя
600-500	Четко выделяются контуры живой фигуры; различимы движения рук и ног. Можно разглядеть крупные детали строения: крыльцо, двери, окна, забор. На деревьях четко видны сучья. Отчетливо различаются колья проволочного заграждения.
400	На живой фигуре различаются в общих чертах головной убор, одежда, обувь. На окнах строения заметны переплеты рам. На деревьях заметны ветви. Различаются очертания тяжелых образцов пехотного оружия: пулемета, миномета, противотанкового ружья, безоткатного орудия.
300	Различается овал лица человека и цветные оттенки одежды. Заметны мелкие детали строения: карниз, наличники, водосточные трубы. Можно различить породу дерева: ель, сосна, береза, липа. Различаются легкие образцы пехотного оружия: винтовка, автомат.
200	Можно разглядеть в общих чертах лицо человека и детали одежды и снаряжения: поясной ремень, плечевые ремни, форму головного убора. На строении можно разглядеть отдельные бревна и доски, разбитые окна. На деревьях заметны листья. Заметна проволока на кольях проволочного заграждения.
100	Можно различить черты лица человека: глаза, нос, рот, видны кисти рук, детали снаряжения и вооружения. На строении можно разглядеть отдельные кирпичи, резные и лепные украшения, обвалившуюся штукатурку. На деревьях можно разглядеть форму и цвет листьев, кору ствола Видны отдельные нити проволочного заграждения. Видны выступающие детали пехотного оружия.

При определении расстояний по степени видимости предметов нужно иметь в виду, что точность определения расстояний, помимо остроты зрения, зависит также от размеров и ясности очертания предметов, их окраски сравнительно с окружающим фоном, освещенности предметов и прозрачности воздуха. Так, например:

- мелкие предметы (кусты, камни, бугорки, отдельные фигуры) кажутся дальше, чем находящиеся на том же расстоянии крупные предметы (лес, гора, населенный пункт, колонна войск);
- предметы яркого цвета (белого, оранжевого) кажутся ближе, чем темного (синего, черного, коричневого);
- ночью сильно и ярко освещенные предметы будут казаться ближе предметов неярких и слабо освещенных. Особенно это касается предметов, имеющих светлую окраску;
- однообразный, одноцветный фон местности (луг, пашня, снег) выделяет и как бы приближает находящиеся на нем предметы, если они иначе окрашены, а пестрый, разноцветный фон местности, наоборот, маскирует и как бы удаляет их;
- в пасмурный день, в дождь, в сумерки, в туман все расстояния кажутся увеличенными, а в светлый, солнечный день, наоборот, сокращенными;
- предметы, ярко освещенные, с выделяющейся окраской, предметы, расположенные ниже, зрительно воспринимаются ближе на 1/8 реальной дистанции;
- в горной местности рельеф особенно обманчив - все создает иллюзию близости, все приближается, причем намного. Иногда кажется, что до какой-либо горы или скалы метров 800, а на самом деле идти к ней приходится часа два. Аналогичная картина в степи и на очень широком поле. Поэтому на дистанциях 500 метров и далее нужно сверяться по карте, там расстояние тщательно вымерено и выверено;
- в городе с многоэтажной застройкой все дистанции кажутся короче примерно на 1/8, особенно при стрельбе сверху вниз, при углах места цели более 15°. Наоборот, при стрельбе снизу вверх при тех же углах места цели дистанции кажутся длиннее тоже на 1/8 от реальных. Аналогичная картина наблюдается и в горах.

Учитывая все эти особенности, глазомерщик должен уметь вносить соответствующие поправки при определении расстояний.

Определение расстояний по отрезкам местности, запечатлевшимся в памяти глазомерщика, применимо только на более-менее ровной местности. Таким отрезком может служить какое-либо привычное расстояние, с которым глазомерщику приходилось часто иметь дело и которое поэтому прочно укрепилось в его зрительной памяти, например, отрезок в 100, 200,400 метров.

Отрезок этот нужно мысленно (глазом) откладывать в глубину измеряемого расстояния столько раз, сколько он уложится. При этом следует учитывать:

- что с увеличением расстояния кажущаяся величина отрезка постепенно сокращается;
- что впадины (овраги, лощины, речки и т. п.), пересекающие определяемое расстояние, если они не видны или не полностью видны измеряющему, скрадывают расстояние.

Для уточнения и облегчения глазомерного определения расстояний могут использоваться следующие приемы:

- сравнение определяемого расстояния с другим, заранее известным или измеренным, хотя бы оно лежало в ином направлении, например, с измеренным расстоянием до определенных ориентиров;
- мысленное разделение расстояния на несколько равных отрезков (частей) с тем, чтобы точнее определить протяжение одного из них и затем умножить полученную величину на число отрезков;
- определение расстояния несколькими глазомерщиками с тем, чтобы из полученных результатов взять среднее;

например, один глазомерщик определил расстояние в 700 метров, а другой - в 600, среднее будет 650 метров.

Измерение расстояний непосредственным промером шагами производить парами, под левую или правую ногу, принимая пару шагов в среднем за полтора метра (измерение, принятое уставом).

Пример. При измерении расстояния получилось 260 пар шагов, следовательно, расстояние равно 400 метрам (260 х 1,5).

Для более точного определения расстояний вышеуказанным способом измеряющий должен знать величину своего индивидуального шага. Для этого спокойно, не напрягаясь, пройдите маршевым шагом заранее отмеренную дистанцию в 100 метров и при этом подсчитайте количество шагов или пар шагов на ней. Сделайте это несколько раз, выведите среднюю арифметическую величину и затем используйте ее на практике.

ЯВЛЕНИЕ ДЕРИВАЦИИ

Вследствие одновременного воздействия на пулю вращательного движения, придающего ей устойчивое положение в полете, и сопротивления воздуха, стремящегося опрокинуть пулю головной частью назад, ось пули отклоняется от направления полета в сторону вращения. В результате этого пуля встречает сопротивление воздуха больше одной своей стороной и поэтому отклоняется от плоскости стрельбы все больше и больше в сторону вращения. Такое отклонение вращающейся пули в сторону от плоскости стрельбы называется деривацией. Это довольно сложный физический процесс. Деривация возрастает непропорционально расстоянию полета пули, вследствие чего последняя забирает все больше и больше в сторону и ее траектория в плане представляет собой кривую линию (схема 66, табл. 7). При правой нарезке ствола деривация уводит пулю в правую сторону, при левой - в левую.

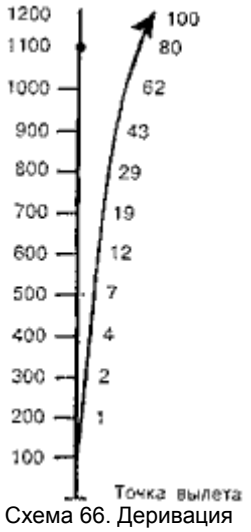


Схема 66. Деривация

Таблица 7

Дистанция, м	Деривация, см	Тысячные
100	0	0
200	1	0
300	2	0,1
400	4	0,1
500	7	0,1
600	12	0,2
700	19	0,2
800	29	0,3
900	43	0,5
1000	62	0,6
1100	80	0,8
1200	100	1,00

На дистанциях стрельбы до 300 метров включительно деривация не имеет практического значения. Особенно это характерно для винтовки СВД, у которой оптический прицел ПСО-1 специально смещен влево на 1,5 см Ствол при этом слегка развернут влево и пули слегка (на 1 см) уходят левее. Принципиального значения это не имеет. На дистанции 300 метров силой деривации пули возвращаются в точку прицеливания, то есть по центру. И уже на дистанции 400 метров пули начинают основательно уводиться вправо, поэтому, чтобы не крутить горизонтальный маховик, цельтесь противнику в левый (от вас) глаз (схема 67). Деривацией пулю уведет на 3- 4 см вправо, и она попадет противнику в переносицу. На дистанции 500 метров цельтесь противнику в левую (от вас) сторону головы между глазом и ухом (схема 68) - это и будет приблизительно 6-7 см. На дистанции 600 метров - в левый (от вас) обрез головы противника (схема 69). Деривация уведет пулю вправо на 11-12 см. На дистанции 700 метров возьмите видимый просвет между точкой прицеливания и левым краем головы, где-то над центром погона на плече противника (схема 70). На 800 метров - дать поправку маховиком горизонтальных поправок на 0,3 тысячной (сетку подать вправо, среднюю точку попадания переместить влево), на 900 метров - 0,5 тысячной, на 1000 метров - 0,6 тысячной.

Схема 67

Схема 68

Схема 69

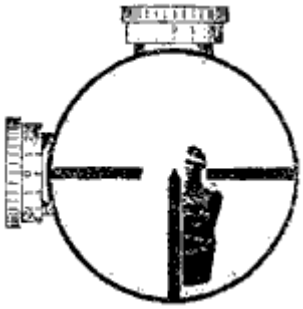


Схема 70

Чем выше угол места цели, тем меньше деривация. У стволов различных видов оружия шаг нарезов различный, следовательно, различной будет и деривация.

Следует учесть, что тяжелые пули меньше отклоняются деривацией, и отклонение это будет тем меньше, чем больше вес пули такого же калибра. Так, тяжелые пули спортивных патронов калибра 7,62 массой 13,4 г отклоняются в 1,5 меньше, чем легкие пули, а на дистанции 1000 м и далее - в 2 раза меньше.

ТРАЕКТОРИЯ ПОЛЕТА ПУЛИ И ЕЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Снайпер обязан знать, как летит выпущенная им пуля и что с ней происходит в полете. В настоящем пособии описываются элементы траектории винтовочной пули и наводки оружия, необходимые снайперу в практической работе (схема 71).

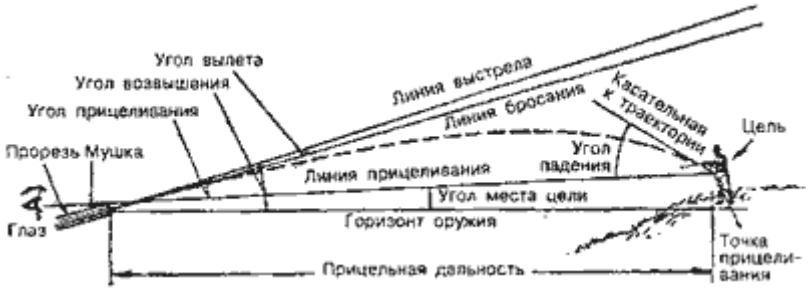


Схема 71. Элементы наводки и траектории стрелкового оружия

Траекторией называется линия полета пули в воздухе. Прямая линия, представляющая продолжение оси канала ствола до выстрела, называется линией выстрела. Прямая линия, представляющая продолжение оси канала ствола в момент выстрела, называется линией бросания.

При наличии угла вылета пуля выбрасывается из канала ствола не по линии выстрела, а по линии бросания.

Выброшенная из канала ствола с определенной начальной скоростью пуля при движении в воздухе подвергается действию двух сил: силы тяжести и силы сопротивления воздуха. Действие первой направлено вниз: оно заставляет пулю непрерывно понижаться от линии бросания. Действие второй направлено навстречу движению пули: оно заставляет ее непрерывно терять скорость полета. В результате этого пуля, выброшенная из канала ствола, летит не по прямой линии бросания, а по кривой, неравномерно изогнутой линии, расположенной ниже линии бросания.

Начало траектории - точка вылета (дульный срез ствола).

Горизонтальная плоскость, проходящая через точку вылета, называется горизонтом оружия

Вертикальная плоскость, проходящая через точку вылета по линии выстрела (бросания), называется плоскостью стрельбы.

Чтобы добросить пулю до какой-либо точки на горизонте оружия, необходимо линию бросания направить выше горизонта.

Угол, составленный линией выстрела и горизонтом оружия, называется углом возвышения.

Расстояние по горизонту от точки вылета до точки падения (табличной) называется горизонтальной или прицельной дальностью

Угол между касательной к траектории в точке падения и горизонтом оружия называется углом падения (табличным).

Высшая точка траектории над горизонтом называется вершиной траектории. Вершина делит траекторию на две неравные ветви, ветвь от точки вылета до вершины, более длинная и отлогая, называется восходящей ветвью траектории, ветвь от вершины до точки падения, более короткая и крутая, называется нисходящей ветвью траектории

Расстояние от горизонта оружия до вершины траектории (на конкретном ее участке) называется высотой траектории.

Точка, по которой наводится оружие, называется точкой прицеливания.

Линия, идущая от глаза стрелка через середину прорези прицела и вершину мушки (оптическая ось оптического прицела), называется линией прицеливания.

Угол, образуемый линией прицеливания и линией выстрела, называется углом прицеливания. Этот угол при наводке получается путем установки прицельного приспособления по высоте соответственно дальности стрельбы.

При расположении цели на одинаковой высоте с оружием линия прицеливания совпадает с горизонтом оружия, а угол прицеливания совпадает с углом возвышения. При расположении цели выше или ниже горизонта оружия между линией прицеливания и горизонтом оружия образуется угол, называемый углом места цели. Угол места цели считается положительным, когда цель выше горизонта оружия, и отрицательным, когда цель ниже. Угол места цели и угол прицеливания в совокупности составляют угол возвышения.

Угол возвышения, при котором получается наибольшая горизонтальная дальность, называется углом наибольшей (предельной) дальности. Величина угла наибольшей предельной дальности для винтовочных пуль калибра 7,62 мм равна 30°.

Пространство (расстояние по линии прицеливания), на протяжении которого нисходящая ветвь траектории не превышает высоты цели, называется поражаемым пространством.

Прицельное поражаемое пространство зависит:

- от высоты цели (оно будет тем больше, чем выше цель);
- от отлогости траектории (оно будет тем длиннее, чем отложе траектория).

Выстрел, при котором траектория не поднимается над линией прицеливания выше цели на всем протяжении прицельной дальности, называется прямым выстрелом. Применяется при отражении атаки противника.

Выстрел, при котором траектория не поднимается выше линии прицеливания или сопряжена с ней, называется прямым охотничьим выстрелом (снайперским). Это старое английское понятие. Прямой охотничий выстрел по дальности зависит от высоты постановки прицельных приспособлений и начальной скорости пули. Дальность такого выстрела обычно не превышает 200-250 метров. Прямой охотничий выстрел применяется в уличных и лесных боях при необходимости постоянно маневрировать.

ЕСТЕСТВЕННОЕ РАССЕИВАНИЕ (РАЗБРОС) ВЫСТРЕЛОВ. СРЕДНЯЯ ТОЧКА ПОПАДАНИЯ

При стрельбе из одного и того же вполне исправного оружия, при самом тщательном соблюдении точности и однообразии каждого выстрела каждая пуля вследствие ряда случайных причин летит по своей, отличной от других траектории.

Это явление называется естественным рассеиванием (разбросом) выстрелов.

Почему происходит рассеивание? От ряда причин, действие которых невозможно учесть заранее при прицеливании. Например, как бы точно ни изготовлялись патроны, в них всегда будет некоторое разнообразие в массе и качестве порохового заряда, капсюльного воспламеняющего состава, форме и массе пуль и гильз, качестве крепления пули в гильзе и т. д. Это разнообразие ведет к колебаниям в начальной скорости пули, а от величины начальной скорости зависит форма траектории. Разнообразие в форме и линейных размерах пуль приводит к колебаниям величины сопротивления воздуха, от которой тоже зависит форма траектории. Большое значение для рассеивания имеет качество оружия, чистота обработки канала ствола и его сохранность, качество сборки и отладки оружия. Кроме того, при каждом выстреле будет наблюдаться некоторая неточность наводки, разнообразие воздушных возмущений и т. д. Нельзя учесть все причины, влияющие на рассеивание. Для каждого выстрела нельзя предсказать, на какую величину и куда отклонится пуля от полагающейся ей точки попадания.

Место расположения каждого отдельного выстрела случайно и неопределенно, поэтому пробоины на поражаемой вертикальной поверхности занимают некоторую площадь, которая называется площадью рассеивания.

На площади рассеивания всегда можно найти такую точку, которая будет средней по отношению ко всем пробоинам. Эта точка называется средней точкой попадания. сокращенно СТП (схема 72).

Схема 72. Определение средней точки попадания

Рассеивание выстрелов (точек встречи пули с мишенью) рассматривается на вертикальной плоскости как рассеивание по высоте и боковое.

Взаимно перпендикулярные линии, проведенные на вертикальной плоскости так, чтобы по обе стороны каждой из них приходилось одинаковое количество пробоин, называются осями рассеивания - вертикальной и горизонтальной (схема 72).

Точка пересечения осей рассеивания при достаточно большом числе выстрелов и определяет положение средней точки попадания.

Рассеивание пуль подчиняется определенному закону рассеивания, который выражается в следующем:

- площадь рассеивания всегда ограничена некоторым пределом и имеет форму эллипса (овала), вытянутого сверху вниз (схема 73);
- пробоины располагаются относительно СТП (центра рассеивания) симметрично, то есть каждому отклонению от СТП в одну сторону отвечает такое же примерно по величине отклонение в противоположную сторону;
- пробоины располагаются неравномерно: чем ближе к средней точке попадания (центру рассеивания), тем гуще, чем дальше от центра - тем реже;
- размеры площади рассеивания находятся в прямой зависимости от дальности стрельбы.

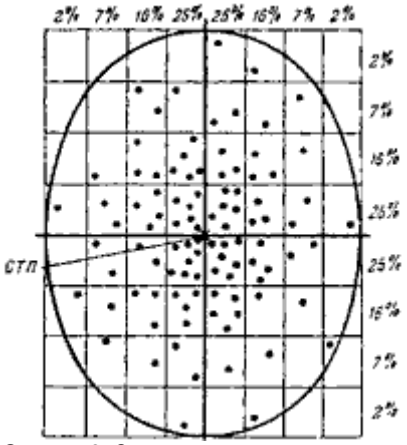


Схема 73. Закономерность рассеивания

Чем меньше эллипс рассеивания, тем лучшей считается кучность боя оружия. Кучность боя - основной показатель качества снайперской винтовки. За него идет постоянная борьба путем отбора наиболее кучных стволов, подбора боеприпасов кучного боя, испытания этих боеприпасов на отборных стволах и балансировочной отладки оружия (см. далее раздел 8 "Теория оружия и боеприпасов"). В спортивной и снайперской практике принято жесткое понятие кучности стрельбы, которое определяется величиной фактического рассеивания выстрелов при стрельбе из той или иной конкретной системы или конкретного образца оружия. Для малокалиберного оружия рассеивание определяется на дистанции 50 метров, для снайперского оружия калибра 7,62 мм - 100 метров. Если в инструкции написано, что разброс винтовки СВД соответствует 8х7, это значит, что на дистанции 100 метров разброс оружия по вертикальной мишени должен вкладываться в эллипс размером 8 см по вертикали и 7 см по горизонтали, и не более того. Если разброс превышает эти табличные данные, оружие бракуется - для точной снайперской стрельбы оно непригодно. Чем кучнее бой ствола, тем лучше качество оружия. Кучность боя ствола той же винтовки СВД может быть и лучше, чем указанная в табличных нормах. Во многом кучность боя конкретного ствола зависит от качества его изготовления, качества боеприпасов и правильного их подбора к конкретному стволу. Поэтому нередки случаи достижения кучности стрельбы из винтовки СВД 4х3 см и даже 3х2. Отдельные образцы спортивно-целевого оружия обеспечивают кучность боя на 100 м практически пуля в пулю.

Меткость стрельбы определяется совмещением СТП (центра рассеивания) с намеченной точкой прицеливания на мишени. Меткость зависит от кучности боя и от умения стреляющего - насколько правильно он может выполнять приемы работы с оружием при стрельбе, от того, насколько он тренирован и насколько правильно им установлены прицельные приспособления.

ТАБЛИЦЫ ПРЕВЫШЕНИЯ СРЕДНИХ ТРАЕКТОРИЙ

Основные поправки, постоянно вносимые при стрельбе, - на дальность. Основная снайперская таблица - это таблица превышения средних траекторий для конкретной системы оружия, из которого стреляет снайпер (табл. 8-12). В таблице содержатся данные о превышении траектории полета пули над линией горизонта оружия на различных дистанциях стрельбы при различных установках прицела. Рассмотрим практическое толкование такой таблицы по винтовке СВД (табл. 8).

Таблица 8
Превышения средних траекторий при стрельбе из винтовки СВД (в см) - основная снайперская таблица при стрельбе патронами "снайперские" и патронами с пулей "серебряный носик" (со стальным сердечником)

Деление прицела	Дистанция, м															
	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	700	800	900	1000
1	1	0	-3													
2	1	5	4	0	-11											
3	6	14	18	17	11	0	-18									
4	11	25	35	39	39	33	20	0	-28							
5	18	38	53	64	70	70	64	50	28	0	*-43*					
6	-	53	-	95	-	120	-	110	-	74	-	0	-130			
7	-	67	-	135	-	157	-	159	-	165	-	115	0			
8	-	79	-	169	-	215	-	254	-	265	-	230	140	0		
10	-	127	-	271	-	364	-	450	-	500	-	540	500	400	260	0
Время полета пули к цели, с	-	0,13	-	26	-	42	-	60	-	0,80	-	1,26				

ПРИМЕЧАНИЕ Прочерки - данные, не имеющие практического значения.

На дистанции 300 метров выделен в квадрат прицел 3 и превышение траектории на 100 метров равно 14 см. Это пристрелочные данные.

На дистанции 200 метров выделены квадратами прицел 2 и превышение траектории на 100 метров равно 5 см и на 150 метров равно 4 см. Это данные для совмещения линий прицеливания оптического и открытого прицелов и для стрельбы без перестановки прицела на близких дистанциях.

На дистанции 600 метров выделен прицел 6, с такого расстояния снайпер стреляет прямым выстрелом по атакующей пехоте.

Данные с минусом после 0 означают понижение траектории после дальности установленного прицела.

Допустим, дистанция стрельбы 300 метров. На это расстояние, как известно, устанавливается прицел "3". При этом ствол винтовки немного поднимается вверх, увеличивается угол прицеливания - пулю надо чуть-чуть "подбросить", иначе под действием земного тяготения она на 300 метров не долетит и упадет ближе. При этом в высшей точке траектории на середине дистанции - 150 метров - пуля поднимается над горизонтом оружия на 18 см (см. табл. 8 и схему 74). На дистанции 100 метров превышение будет 14 см (запомним" этот момент - он очень важен при пристрелке оружия), на 200 метров превышение составляет 17 см. При стрельбе на 200 метров и прицеле "2" наивысшее превышение пули будет на дистанции 100 метров - 5 см, на 150 метров - 4 см (см. табл. 8 и схему 76). Но за дистанциями установленного прицела пуля будет резко уходить вниз - при прицеле "3" на дистанции 350 метров пуля резко уйдет вниз от линии прицеливания сразу на 18 см (см. табл. 8). При прицеле "2" на дистанции 250 м пуля будет иметь понижение сразу на 11 см. В табл. 8 значение 0 указывает, что при правильно пристрелянном оружии и соответствии дистанции стрельбы установленному прицелу пуля попадает в центр мишени, то есть в саму точку прицеливания. На более дальних дистанциях понижение траекторий и СТП ниже прицельной будет еще больше. К примеру, поставлен прицел "4", но при дистанции 450 метров пуля пойдет ниже линии прицеливания на 43 см (!), при поставленном прицеле "6" и реальной дистанции стрельбы 700 метров понижение будет уже на 130 см.

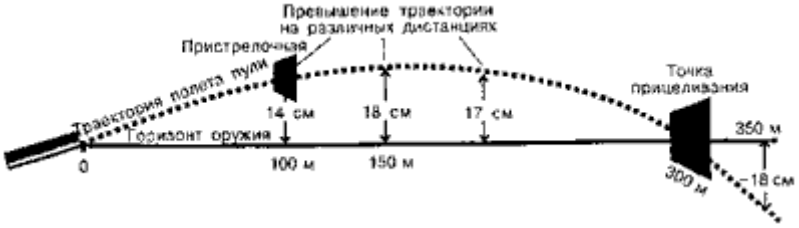


Схема 74. Пояснение к табл. 8.
Прицел 3, дистанция стрельбы 300 метров. Пристрелка винтовки на 100 метров

Таблица 9
Стрельба из трехлинейной винтовки образца 1891-1930 гг.
Vнач. легкой пули 865 м/с

Деление прицела	Дистанция, м												
	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	700
1	3	0	-5										
2	6	7	6	0	-10								
3	10	17	20	19	12	0	-18						
4	16	28	37	40	40	32	20	0	-27				
5	20	30	51	60	65	70	56	50	27	0	-39		
6	30	50	75	100	110	120	120	110	95	80	45	0	-120
Время полета пули к цели, с		0,11		0,25		0,40		0,57		0,76		0,97	1,21

Таблица 10
Стрельба из винтовки СВТ (Токарева)
Vнач. легкой пули 840 м/с

Деление прицела	Дистанция, м											
	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700
1	-1	0	-4									

2	2	6	5	0	-9							
3	7	15	19	18	13	0	-18					
4	13	27	36	41	41	34	20	0	-27			
5	-	55	-	77	-	85	-	58	-	0	-97	
6	-	67	-	117	-	134	-	127	-	88	0	-1,58
Время полета пули к цели (соответствует винтовке СВД), с		0,13		0,26		0,42		0,60		0,80	1,00	1,26

Таблица 11
Стрельба из трехлинейного карабина образца 1907-1938-1944 гг.
Vнач. пули - 820 м/с

Деление прицела	Дистанция, м										
	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600
1	2	0	-3								
2	6	8	8	0	-14						
3	11	19	25	23	14	0	-20				
4	18	33	47	51	50	43	30	0	-36		
5	-	50	-	80	-	90	-	60	-	0	-100
6	-	70	-	120	-	140	-	130	-	90	0
Время полета пули к цели, с		0,13		0,2		0,44		0,62		0,82	1,04

Таблица 12
Стрельба из малокалиберной винтовки

Деление прицела	Дистанция, м							
	25	50	75	100	125	150	175	200
1	2,8	0	-11,8					
2	6,0	6,5	0	-12,0				
3	9,2	14,0	12,0	0	-18,0			
4	12,5	20,0	21,0	15,5	0	-23,0		
5	16,0	27,5	32,5	30,0	20,0	0	-30,0	
6	20,0	36,0	45,0	47,0	41,0	28,0	0	*-40,0*
7	25,5	45,5	58,0	65,0	63,0	52,0	31,0	0
Время полета пули к цели, с	0,1	0,25	0,38	0,58	0,85	1,15	1,28	1,41

Соответственно, на более ближних дистанциях будет наблюдаться превышение СТП. Так при прицеле "4" на реальной дистанции стрельбы 350 метров пуля пройдет выше точки прицеливания на 20 см. При прицеле "5" на реальной дистанции 450 метров пуля пройдет выше точки прицеливания на 28 см. При неправильной установке прицела или при неправильно определенном расстоянии до цели будут неизбежные промахи. Вот почему таблица средних траекторий считается основной снайперской таблицей. Снайперу чрезвычайно важно знать точное расстояние до цели плюс-минус 10 метров, не больше и не меньше, да и то этот допуск в 10 метров даст вертикальный разброс на дистанциях 500-600 метров 5-8 см вверх/вниз. По возможности следует запомнить таблицу превышения средних траекторий для оружия, из которого приходится стрелять, или же приклеить ее на винтовочный приклад. Баллистические характеристики для стрельбы из различных винтовок различными боеприпасами представлены в табл. 13-15.

Таблица 13
Таблица превышения средних траекторий над линией прицеливания легкой пулей образца 1908 г. при стрельбе из винтовки СВД.
Vнач. 840 м/с

Дистанция, м	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1100
Прицел	Превышение, см															
1	-1	0	-2													
2	1	5	4	0	-8											

3	6	13	17	17	11	0	-17									
4	11	24	34	37	37	31	20	0	-26							
5	-	30	-	60	-	70	-	50	-	0	-80	-220				
6	-	50	-	100	-	120	-	110	-	80	0	-120	-300			
7	-	70	-	140	-	170	-	180	-	170	120	0	-160	-400		
8	-	90	-	180	-	230	-	270	-	270	240	150	0	-220	-540	
9	-	120	-	230	-	300	-	370	-	390	380	320	200	0	-290	-710
1000	-	150	-	290	-	390	-	480	-	530	550	520	420	260	0	380
1100	-	180	-	360	-	4900	-	620	-	700	760	760	700	580	350	0

При стрельбе легкой пулей образца 1908 г. на дистанциях, превышающих 1100 метров, ее естественное рассеивание превышает размеры силуэта ростовой цели, поэтому снайперская стрельба данным боеприпасом на больших дистанциях становится бессмысленной.

Таблица 14
Сводная таблица превышения средней траектории над линией прицеливания при стрельбе пулей образца 1930 г. (тяжелой) из винтовок и пулеметов

Дистанция,м	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
Прицел	Превышение, см									
1	-1	0	-4	1						
2	2	6	5	0	-10	2				
3	7	14	18	18	12	0	-18	3		
4	12	25	35	38	38	32	20	0	-26	4

Дистанция, м	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700
Прицел	Превышение, см																
5	0,3	0,6	0,7	0,5	0	-0,7	5										
6	0,5	0,9	1,1	0,9	0,7	0	-1,0	-2,6	6								
7	0,7	1,3	1,5	1,6	1,4	0,9	0	-1,5	-3,6	7							
8	0,9	1,6	2,0	2,3	2,4	2,0	1,3	0	-2,0	-4,4	8						
9	1,1	2,0	2,7	3,2	3,4	3,2	2,7	1,6	0	-2,4	-5,3	9					
10	1,3	2,5	3,4	4,1	4,5	4,5	4,3	3,4	2,0	0	-2,9	-6,6	10				
11	1,6	3,0	4,2	5,2	5,8	6,0	6,1	5,5	4,4	2,6	0	-3,5	-8,0	11			
12	1,9	3,6	5,1	6,4	7,3	7,7	8,1	7,9	7,0	5,7	3,2	0	-4,3	-9,6	12		
13	2,2	4,3	6,1	7,7	9,0	9,7	10	10	10	8,9	6,6	3,9	0	-5,0	-11	13	
14	2,5	5,0	7,2	9,1	11	12	13	13	13	12	11	8,9	4,6	0	-5,8	-13	14
15	2,9	5,8	8,3	11	13	15	16	16	13	16	15	13	9,8	5,4	0	-6,7	-15

ПРИМЕЧАНИЕ. Знак "минус" означает понижение траектории относительно линии прицеливания.

Самозарядный карабин СКС (Симонова), а также охотничьи карабины "Архар" (охотничий аналог СКС), "Сайга" и "Вепрь", стреляющие патронами 7,62х39 образца 1943 г., имеют одну и ту же длину ствола, 520 мм, и одни и те же баллистические данные, приведенные в табл. 15.

Таблица 15
Сводная баллистическая таблица по карабину СКС
Vнач. пули 735 м/с

Дистанция, м	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	700
Прицел	Превышение, см												
1	1	0	-7										
2	6	11	9	0	-16								

3	13	25	29	28	18	0	-29						
4	21	42	55	62	61	51	31	*0*	*-48*				
5	32	63	88	105	115	116	106	85	49	0	-71		
6	-	0,9 м	-	1,6	-	2,0	-	1,9	-	1,3	-	0	-2,2
7	-	1,2	-	2,3	-	3,0	-	3,3	-	3,0	-	1,9	0
Окончательная скорость пули, м/с	-	640	-	557	-	485	-	424	-	373	-	332	300
Время полета пули, с	-	0,14	-	0,31	-	0,50		0,72	-	0,97	-	1,26	1,59
Поправки на ветер 4 м/с, м	-	0,02	-	0,14	-	0,36	-	0,72	-	1,2	-	1,8	2,6
Поправки в фигурах на ветер	-	-	-	-	-	*1/2*	-	1 1/2	-	2 1/2	-	4	5

ПРИМЕЧАНИЕ Предельная дальность полета пули 2000 м. Убойную силу пуля сохраняет до 1500 м.

ПРАКТИЧЕСКАЯ "ПРИВЯЗКА" К ЦЕЛИ

При стрельбе на дистанциях свыше 400 метров винтовку лучше пристреливать так, чтобы СТП была сантиметров на пять выше точки прицеливания. Почему так делается? Как уже упоминалось, основная мишень снайпера - голова в поперечнике примерно 25 см. И на большом расстоянии трудно взять точку прицеливания строго по центру этой мишени, ибо цель сливается с "чернотой" основного угольника или прицельного пенька. Поэтому стрелки стараются стрелять "под нижний обрез цели", чтобы видеть эту цель и контролировать ее и чтобы угольник или пенек ее не закрывали.

Но в любом случае желательна какая-то "привязка" точки прицеливания, место, к которому можно привязаться этой точкой (напомним, что точка прицеливания - вершина основного угольника). Такой естественной привязкой служит линия горизонта или окопа, откуда высовывается голова. Допустим, что голова высунулась настолько, чтобы посмотреть в бинокль, где-то практически на линии рта - носа. Целясь по линии окопа под голову, имея пристрелянную точку попадания на 5 см выше точки прицеливания (в данном случае выше линии окопа), снайпер попадает противнику в переносицу.

Зная хорошо таблицу превышений средних траекторий, можно с успехом стрелять по дальней цели, прицеливаясь под цель с привязкой точки прицеливания по горизонту. Если расстояние до цели 1 километр, о попадании в голову уже нечего и думать. Но если противник на такой дистанции чувствует себя в безопасности и расхаживает в полный рост, этим следует воспользоваться. На дистанции в 1 километр трудно привязать точку прицеливания к какому-либо месту на силуэте цели - все расплывается и "смазывается". Но линия горизонта под ногами противника видна отчетливо. Привязывайтесь прицельным угольником к ней и цельтесь в каблуки противника, прицел поставьте на 1 км и чуть-чуть выше (добавьте 1/4 деления). Пуля пройдет примерно в метре над землей (и точкой прицеливания) и поразит цель. Сейчас этот прием считается достойным виртуозов, а еще в 70-е годы он входил в программу подготовки общевойсковых снайперов

ПРЯМОЙ ВЫСТРЕЛ В ПРАКТИЧЕСКОМ ПРИМЕНЕНИИ

Как уже было сказано, прямой выстрел - тот, при котором траектория пули не поднимается выше цели на всей дистанции стрельбы. Дальность прямого выстрела из винтовки зависит от высоты цели и определяется по таблицам превышения средних траекторий путем сравнивания высоты цели с высотой табличной траектории. Явление прямого выстрела используют в подвижных маневренных боевых действиях при дефиците времени, когда нужно все время двигаться, некогда крутить маховиками и выставлять прицел по дальности.

Прямой выстрел в обороне при отражении атаки наступающего противника обычно составляет по дальности 600 метров с прицелом "6" и точкой прицеливания все время по каблукам противника Почему так? Средний рост перебегающего в атаке пехотинца 150 см. Реально он различим метров на 600. По таблице превышения средних траекторий находим наиболее подходящую ее высоту, не превышающую высоту цели на дистанции 600 метров. Она будет равна на середине (вершине) траектории при дистанции 300 метров - 120 см с прицелом "6"; на 400 метров с тем же прицелом "6" - 110 см; на 500 метров с прицелом "6" - 74 см (схема 75).

Схема 75. Прямой выстрел

Следовательно, целясь в ноги наступающему пехотинцу с прицелом "6", начиная с дистанции 600 метров и ближе, по мере его приближения, можно стрелять без перестановки прицела. Противник будет поражен сначала в ноги, потом в живот, грудь, голову. По достижении дистанции 300 метров (вершины траектории) противник будет поражаться в грудь, голову, живот и снова в ноги.

Способ стрельбы прямым выстрелом удобен в обороне, при отражении атаки противника, когда некогда устанавливать прицел на постоянно меняющиеся дистанции стрельбы, и неважно, куда будет поражен противник (идущих на вас в атаку противников будет очень много), - важно, чтобы он до вас не дошел.

В данном случае целить в голову - ненужная роскошь. Важнее стрелять почаще, чтобы атака неприятеля быстрее захлебнулась. Если уж вы хотите "зацепить" противника "покруче", имейте в виду следующее: на дистанции 600 метров пуля упадет в точку прицеливания, то есть по каблукам, и поэтому на этой дистанции нужно целиться повыше, куда-то в область коленей или выше, в пояс, если хотите попасть по центру. Но ближе, на 500 метров, надо стрелять уже по каблукам - траектория сама выведет пулю куда надо. На близкой дистанции, 100 метров, пуля также будет уходить вниз (см. по табл. 8: превышение на такой дистанции будет 53 см), поэтому целиться нужно также выше колен и ниже пряжки, чтобы попасть в грудь. Но на всех остальных дистанциях, от 500 и до 100 метров, по мере приближения атакующего противника точку прицеливания нужно брать только по горизонту, "по каблукам", не меняя установку прицела по высоте.

При наступательных действиях при стрельбе легкой пулей из винтовок прямой выстрел получается:

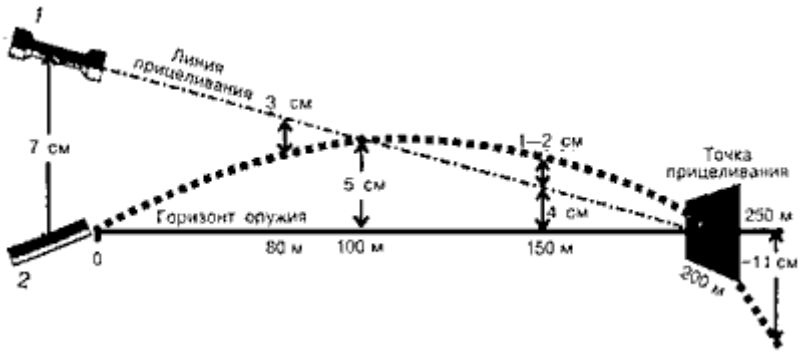
- по окопавшейся цели (высота 30 см) с прицелом "3 1/2" или постоянным "П" на дистанции до 350 метров;
- по открыто лежащей цели (высота 50 см) с прицелом "4" на дистанции до 400 метров;
- по перебегающей цели (высота 1,5 м) с прицелом "6" на дистанции до 600 метров.

На вышеуказанных дистанциях при вышеназванных установках прицелов стрельба производится с выбором точки прицеливания по горизонту поверхности грунта на уровне цели без изменения установки прицела при изменениях дистанции "ближе к противнику".

ПРЯМОЙ "ОХОТНИЧИЙ" ВЫСТРЕЛ В ГОРОДЕ

Как уже упоминалось, прямым "охотничьим" снайперским выстрелом является тот, при котором траектория пули не поднимается выше линии прицеливания или сопряжена с ней.

Суть в следующем: высота установки оптических прицелов над каналом ствола оружия в среднем составляет 7 см. Обратимся к схеме 76 и опять же к таблице превышения средних траекторий. Как видно, на дистанции 200 метров и прицеле "2" наибольшие превышения траектории, 5 см на дистанции 100 метров и 4 см - на 150 метров, практически совпадают с линией прицеливания - оптической осью оптического прицела. Высота линии прицеливания на середине дистанции 200 метров составляет 3,5 см. Происходит практическое совпадение траектории пули и линии прицеливания. Разницей в 1,5 см можно пренебречь. На дистанции 150 метров высота траектории 4 см, а высота оптической оси прицела над горизонтом оружия составляет 17-18 мм; разница по высоте составляет 3 см, что также не играет практической роли.



76. Прямой "охотничий" выстрел в городе.
1 - оптический прицел;
2 - ствол оружия

На расстоянии 80 метров от стрелка высота траектории пули будет 3 см, а высота прицельной линии - 5 см, та же самая разница в 2 см не имеет решающего значения. Пуля ляжет всего на 2 см ниже точки прицеливания. Вертикальный разброс пуль в 2 см настолько мал, что он принципиального значения не имеет. Поэтому, стреляя с делением "2" оптического прицела, начиная с 80 метров дистанции и до 200 метров, цельтесь противнику в переносицу - вы туда и попадете ±2/3 см выше ниже на всей этой дистанции. На 200 метров пуля попадет строго в точку прицеливания. И даже далее, на дистанции до 250 метров, цельтесь с тем же прицелом "2" противнику в "макушку", в верхний срез шапки - пуля после 200 метров дистанции резко понижается. На 250 метров, целясь таким образом, вы попадете ниже на 11 см - в лоб или переносицу.

Вышеописанный способ очень удобен и практичен в подвижных уличных боях, когда расстояния в городе и есть примерно 150-250 метров и все делается на бегу, с ходу, быстро, и некогда ворочать маховиком и выставлять прицел по дальности.

ПРИСТРЕЛКА В ГОРОДЕ ПО ОРИЕНТИРАМ

Расстояния в городе визуально кажутся короче примерно на 1/8. Поэтому дистанции для точной стрельбы выверяются пристрелкой по основным заметным ориентирам.

Например, глазомерно дистанция до кирпичной стены, находящейся на стороне противника, определилась в 400 метров. Снайпер, стреляя по любому видимому и заметному пятну на этой стене с прицелом "4", отметил, что пуля попала ниже точки прицеливания на 3 кирпича, то есть примерно на 20 см.

По таблице превышения средних траекторий находим: с прицелом "4" попадание на 400 метров в "0" (то есть по центру), а на 450 метров - 28 см ниже. Следовательно, дистанция в реальном случае будет примерно 430-440 метров. Прицел устанавливается "4" и 1/3 деления.

ЗАВИСИМОСТЬ ТРАЕКТОРИИ ОТ АТМОСФЕРНЫХ УСЛОВИЙ СТРЕЛЬБЫ

На траекторию полета пули оказывает влияние не только сила земного притяжения. Дальность траектории во многом зависит от плотности воздуха, которая в свою очередь изменяется от температуры, атмосферного давления и влажности.

За нормальные отправные (табличные) данные приняты:

- атмосферное давление 750 мм, соответствующее высоте местности над уровнем моря 110 м;
- температура воздуха +15°C;
- влажность воздуха 50%;
- полное отсутствие ветра.

Отклонения условий стрельбы от табличных (нормальных), изменяя действие сопротивления воздуха, изменяют форму траектории, удлиняя или укорачивая ее. Повышение температуры воздуха при жаре снижает его плотность и заметно повышает траекторию, и наоборот, в мороз плотность воздуха заметно повышается и пули идут намного ниже. И в том, и в другом случае необходимо изменить углы прицеливания при разнице температур в 10 градусов. Поправочные данные на метеоусловия приведены в табл. 16 и 17.

Таблица 16
Сводная таблица поправочных данных на метеорологические условия и деривацию для стрельбы из винтовки СВД

Дальность стрельбы, м	Горизонтальные боковые поправки, см				Вертикальные поправки, см		
	Боковой ветер под углом 90° - 6 м/с		Деривация		Продольный ветер10 м/с	Отклонение температуры воздуха на 10°С	Отклонение атмосферно давления на 10 мм
	в сантиметрах	в тысячных	в сантиметрах	в тысячных			
100	3	0,15	-	-	-	-	-
200	10	0,35	1		-	1	-
300	26	0,6	2	0,1	-	2	-
400	48	0,95	4	0,1	1	4	-
500	72	1,3	7	0,1	2	7	1
600	110	1,7	12	0,2	4	12	3
700	160	2,1	19	0,2	6	21	5
800	235	2,6	29	0,3	15	35	9
900	320	3,1	43	0,5	26	54	14
1000	490	3,7	62	0,6	42	80	20

Таблица 17
Упрощенный метод поправок на температуру

Дистанция, м	Температура воздуха, °С									
	+45	+35	+25	+15	+5	-5	-15	-25	-35	-45
	Поправки в делениях прицела									
	Прицел уменьшить			Прицел увеличить						
500	1/2	-	-	-	-	-			1/2	2/3
600	1/2	1/2	-	-	-	1/2	1/2	1/2	1/2	2/3
700	1/2	1/2	-	-	-	1/2	1/2	1/2	1	1 1/3
800	1/2	1/2	-	-	-	1/2	1/2	1	1	1 1/2
900	1/2	1/2	-	-	-	1/2	1/2	1	1	1 1/2
1000	1	1/2	1/2	-	1/2	1/2	1	1	1 1/2	1 2/3
1100	1	1/2	1/2	-	1/2	1/2	1	1	1 1/2	2
1200	1	1/2	1/2	-	1/2	1/2	1	1	1 1/2	2

ПРИМЕЧАНИЕ. До дистанции 500 метров температурой и продольным ветром можно пренебречь, после 500 метров влияние этих факторов настолько велико, что его приходится учитывать.

Пример. Температура воздуха -25°С, дистанция стрельбы 600 метров. Установить правильный прицел.

Решение. Разница существующей температуры (-25°С) от табличной (+15°С вычесть -25°С) равно 40 °С. Отклонение пули вниз согласно таблице на дистанции 600 метров при каждых 10°С понижения температуры равно 12 см (!). Следовательно, отклонение пули вниз будет 12 см х 4 (количество десятков) равно 48 см. Прикинув по таблице превышений средних траекторий, увидим, что пуля не долетит до цели 50 метров. Следовательно, прицел необходимо поставить на "6" и приподнять его еще на 1/2 деления. Внимание! Эта задача дает стандартное решение на стандартную ситуацию. Итак, запомните! При температуре воздуха зимой -25°С в средней климатической полосе России прицел выставляется "6 1/2" (для стрельбы прямым выстрелом).

Упрощенный практический способ введения поправок на температуру воздуха (из наставления по винтовке СВД)

Влияние температуры воздуха на дальность полета пули при стрельбе по целям на расстояниях до 500 метров можно не учитывать, так как на этих расстояниях ее влияние незначительное.

При стрельбе на расстояниях 500 метров и более влияние температуры воздуха на дальность полета пули нужно учитывать, увеличивая прицел в холодную и уменьшая его в жаркую погоду, руководствуясь практической таблицей 18.

Таблица 18

Дальность стрельбы, м	Температура воздуха, °С									
	+45	+35	+25	+15	+5	-5	-15	-25	-35	-45
	Поправки в делениях прицела									
	Прицел уменьшить			Прицел увеличить						
500	-	-	-	-	-	-	-	0,5	0,5	1
600	-	-	-	-	-	-	-	0,5	1	1
700	0,5	-	-	-	-	.	0,5	1	1	1
800	0,5	0,5	-	-	-	0,5	0,5	1	1	1
900	1	0,5	-	-	.	0,5	1	1	1	2
1000	1	0,5	-	-	.	0,5	1	1	2	2
1100	1	0,5	-	-	-	0,5	1	1	2	2
1200	1	1	0,5	-	0,5	1	1	1	2	2
1300	1	1	0,5	-	0,5	1	1	2	2	2

ПОПРАВКИ НА АТМОСФЕРНОЕ ДАВЛЕНИЕ. СТРЕЛЬБА В ГОРАХ

Перепады высот и, следовательно, перепады атмосферного давления дают себя знать при стрельбе в горах. Поправки здесь обязательны. При значительном повышении местности над уровнем моря атмосферное давление (и плотность воздуха) значительно понижается, дальность траектории (и полета) пули увеличивается. Повышение (понижение) местности на каждые 100 метров понижает (повышает) давление ртутного столба на 8 мм.

Реально изменение атмосферного давления приходится учитывать при стрельбе на высоте 500 метров над уровнем моря и выше. Поправочные данные в таблицах 17, 18 даются на разницу давления в 10 мм от нормального табличного. Принцип вычисления: устанавливается количество сотен метров над нормальной, табличной, высотой 110 метров. На полученное количество сотен умножается давление 8 мм. Затем табличную данную умножают на количество десятков.

Пример. Высота 1500 метров, дальность стрельбы 600 метров определить поправку в прицеле.

Решение. По сводной таблице поправок на метеоусловия находим: на дистанции 600 метров поправка по высоте траектории на каждые 10 мм ртутного столба будет составлять +3 см превышения траектории. Превышение местности над нормальной табличной высотой составляет: 1500 м - 110 м = 1390 м, округленно 14 сотен. Количество десятков миллиметров ртутного столба будет 112:10 =11. Превышения траектории в 3 см на каждый десяток миллиметров ртутного столба, умноженные на 11 десятков, дадут превышение траектории 33 см. Это промах. По таблице превышений по винтовке СВД находим ближайшее значение к дистанции 600 метров - это будет превышение в 74 см на дистанции 500 метров.

Следовательно, если установить прицел на "5 1/2" деления, пуля попадет в точку прицеливания с незначительным превышением в 4 см, что не превышает величины рассеивания ствола (74 см : 2 = 37 см, это соответствует превышению траектории на дистанции 550 метров - внимательно см. таблицу превышения средних траекторий по винтовке СВД).

Упрощенный практический способ введения поправок в горах (из наставления по винтовке СВД)

В горах при стрельбе на дистанциях свыше 700 метров, если высота местности над уровнем моря превышает 2000 метров, прицел, соответствующий дальности до цели, в связи с пониженной плотностью воздуха следует уменьшать на одно деление; если высота местности над уровнем моря меньше 2000 метров, прицел не уменьшать, а точку прицеливания выбирать на нижнем крае цели.

Изменение влажности воздуха оказывает ничтожное влияние на его плотность и форму траектории, а поэтому при стрельбе не учитывается. Однако следует иметь в виду, что над открытой водной поверхностью (широкая река, озеро, море) воздух имеет повышенную влажность и значительно пониженную температуру, вследствие чего его плотность становится заметно больше и на дистанциях 300-400 метров уже влияет на траекторию. Особенно это явление проявляется в летнее время ранним утром.

Поэтому в таких случаях при стрельбе через широкий водоем необходимо брать дополнительную поправку по высоте. Ее размер равен величине поправки на деривацию, но, разумеется, по вертикали.

Кроме того, стрелять в таких условиях желательно тяжелой пулей образца 1930 г. или тяжелой пулей спортивного патрона. Тяжелые пули лучше "работают" в плотном воздухе на дальних дистанциях. Не забывайте, что на дистанциях стрельбы до 400 метров над водоемом тяжелая пуля пройдет в среднем на 1-2 см ниже установленной табличной траектории, а .после рубежа 400-450 метров будет идти выше табличных данных на 1-2 см.

ПОПРАВКИ НА УГОЛ МЕСТА ЦЕЛИ

При расположении цели выше или ниже горизонта оружия между линией прицеливания и горизонтом оружия образуется .угол, называемый углом места цели. Последний считается положительным, когда цель находится выше горизонта оружия (схема 77), и отрицательным, когда цель ниже. Поправки на угол места цели определяются по сводной таблице, общей для винтовок и пулеметов (табл. 19).

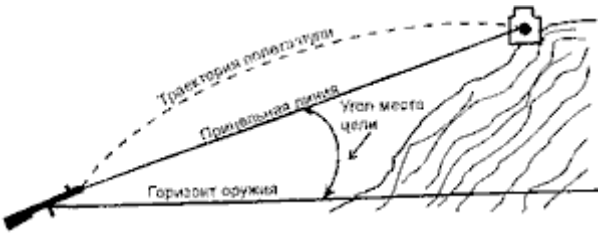


Схема 77. Образование положительного угла места цели

Задача. Определить поправку на угол места цели +40° при стрельбе в горах на расстоянии 400 метров.

Решение. По таблице поправок на угол места цели находим:

пуля упадет на 50 метров ближе цели, следовательно, устанавливается прицел "4 1/2" деления.

Существуют также упрощенные таблицы поправок на угол места цели. Они различны для легких и тяжелых пуль. Внимание! При стрельбе из снайперской винтовки СВД патронами "снайперские" и патронами с пулями "серебряный носик" одновременно руководствоваться табл. 20 для пули образца 1908 г.

Таблица 19
Поправочные данные на угол места цели для стрельбы из винтовки СВД и ротного пулемета

Наклонная дальность, м		100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
Угол места цели		Поправка по дальности (ближе - дальше от ,цели м)									
-35	при стрельбе вниз	-26	-34	-39	-*А*\	-44	-47	-52	-58	-66	-75
-30		-16	-24	-30	-33	-35	-37	-41	-45	-51	-57
-25		-9	-17	-23	-26	-27	-29	-31	-34	-38	-43
-20		-5	-11	-16	-19	-21	-22	-24	-26	-28	-32
-15		-3	-7	-10	-13	-15	-16	-17	-18	-20	-23
-10		0	-3	-5	-8	-9	-10	-12	-13	-15	
-5		0	-1	-3	-4	-4	-5	-6	-6	-7	-8
- 0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+5	при стрельбе вверх	0	0	+1	+3	+11	+22	+38	+51	+58	+64
+10		0	0	+5	+11	+20	+37	+54	+68	+77	+83
+15		-2	-6	-1	+7	+16	+32	+46	+58	+66	+74
+20		-5	-10	-2	+5	+13	+21	+29	+38	+47	+54
+25		-8	-17	-12	-6	0	+7	+14	+22	+29	+34
+30		-12	-25	-24	-19	-14	-8	-2	+4	+8	+11
+35		-18	-34	-36	-34	-30	-26	-22	-19	-17	-16
+40 &		-25	-*Л4*	-47	-50	-49	-48	-*47*	-46	-45	-45
+45		-31	-53	-61	-68	-72	-74	-75	-76	-77	-78
+50		-37	-61	-77	-88	-97	-103	-106	-109	-112	-114

Поправка со знаком "плюс" - пули перелетают через цель на указанное в таблице расстояние

Поправка со знаком "минус" - пули ложатся, не долетая до цели на указанное в таблице расстояние

Упрощенный практический способ поправок на угол места цели при стрельбе в горах (из наставления по винтовке СВД)

Если при стрельбе цель находится выше или ниже снайпера, а угол места цели при этом составляет;

- 15-30°, то точку прицеливания на дистанциях свыше 700 метров следует выбирать на нижнем крае цели;
- 30-45°, то прицел, соответствующий дальности до цели, необходимо уменьшать на одно деление на дистанциях свыше 700 метров и на полделения - на дистанциях от -400 до 700 метров;
- 45-60°, то прицел, соответствующий дальности до цели, необходимо уменьшать на два деления на дальностях свыше 700 метров и на одно деление на дистанциях от 400 до 700 метров.

СТРЕЛЬБА В ГОРАХ БОЕПРИПАСАМИ ПРЕЖНИХ ЛЕТ ВЫПУСКА (БОЕВОЙ УСТАВ ГОРНОСТРЕЛКОВЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ)

При стрельбе в горах дальность полета пули увеличивается савнительно со стрельбой на равнинной местности вследствие уменьшения плотности воздуха в зависимости от высоты над уровнем моря. Для учета влияния плотности воздуха и внесения юправки в установку прицела при ведении огня в горах следует руководствоваться табл. 20.

Таблица 20

Дистанции стрельбы, м	Пуля обр. 1930 г.					Пуля обр. 1908 г.				
	Высота местности над уровнем моря, м									
	1000	1500	2000	2500	3000	1000	1500	2000	2500	3000
	Прицел уменьшить (в делениях прицела)									
500	-	-	-	-	-	-	-	1/2	1/2	1/2
600	-	-	1/2	1/2	1/2	-	1/2	1/2	1/2	1/2
700	-	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1	1
800	-	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1	1	1
900	1/2	1/2	1/2	1	1	1/2	1/2	1	1	1 1/2
1000	1/2	1/2	1	1	1	1/2	1	1	1 1/2	1 1/2

ПРИМЕЧАНИЕ. В таблице приведены приближенные цифры. При стрельбе необходимо следить за падением пуль и результатами огня и соответственно им вносить необходимые поправки.

На изменение дальности полета пули при стрельбе в горах оказывают также влияние значительные углы места цели. Поправки на влияние углов места цели следует производить, руководствуясь табл. 21, 22.

Таблица 21
Для тяжелой пули образца 1930 г.

Дистанции стрельбы (наклонная дальность)	300	400	500	600	700	800	900	1000
Углы места цели в градусах	Поправки по дальности в делениях прицела (прицел убавлять)							
-30	-1/2	-1/2	-1/2	-1/2	-1/2	-1/2	-1/2	-1/2
-20	-	-	-	-1/2	-1/2	-1/2	-1/2	-1/2
-10	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-	-	-
+10	-	-	-	-	-	-	-	-
+20	-	-	-	-	-	-	-	-
+30	-1/2	-1/2	-1/2	-1/2	-1/2	-1/2	-1/2	-1/2

Таблица 22
Для легкой пули образца 1908 г.

Дистанции стрельбы (наклонная дальность)	300	400	500	600	700	800	900	1000
Углы места цели в градусах	Поправки по дальности в делениях прицела (со знаком “минус” - убавлять, со знаком “плюс” - прибавлять)							
-30	-1/2	-1/2	-1/2	-1/2	-1/2	-1/2	-1/2	-1/2
-20	-	-	-	-	-1/2	-1/2	-1/2	-1/2
-10	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	+1/2	+1/2	+1/2	+1/2
+10	-	-	-	+1/2	+1/2	+1/2	+1	+1
+20	-	-	-	-	+1/2	+1/2	+1/2	+1/2
+30	-	-	-	-	-	-	-	-

ПОПРАВКИ НА ВЕТЕР

Боковой ветер вызывает значительные отклонения пули от плоскости стрельбы. Есть крылатая фраза: "Ружье стреляет, ветер пули носит". Ветер сносит пули в сторону от цели весьма ощутимо. К примеру, на реальной снайперской дистанции 400 метров даже слабый ветер сносит пулю в сторону на 23-25 см. При стрельбе в голову (а в основном снайперу приходится стрелять по голове, высунувшейся из укрытия) - это уже явный промах. Полнейшее безветрие - не очень частое явление, и при снайперской стрельбе ветер приходится принимать в расчет даже на коротких дистанциях стрельбы.

За скорость ветра в стрелковой и артиллерийской практике. приняты: слабый ветер - 2-2,5 м/с; умеренный (средний) - 4-6 м/с; сильный-8-12м/с.

Поправки на ветер устанавливаются согласно таблице поправок на боковой умеренный ветер, дующий под углом 90° к плоскости стрельбы. В этой таблице, как принято во всех таблицах стрельбы в мировой практике, поправочные данные установлены именно на боковой умеренный ветер - 4-6 м/с. Это стандартные табличные данные, и во всех баллистических расчетах следует ориентироваться именно на такую скорость ветра.

Все табличные поправочные данные при сильном ветре умножаются надвое, а при слабом - делятся пополам.

При ветре, дующем под любым острым углом (60°, 45°, 30°) к плоскости стрельбы, поправку следует брать вдвое меньше, чем при боковом (под углом 90°) ветре.

Пример. Установить боковое смещение пули при строго боковом умеренном ветре на дистанции 300 метров. Смотрим в раздел боковых поправок табл. 23. Находим: дальность стрельбы 300 метров, рядом находим смещение пули от цели - 26 см. Если ветер будет слабым, табличные данные делим пополам - смещение будет равно 13 см. Если же этот слабый ветер дует под острым углом 45-35°, смещение при этом будет 13 см : 2 = 6 см. Сюда же следует прибавить или вычесть 1-2 см поправки на деривацию пули, которой при стрельбе из винтовки СВД на дистанции 300 метров можно пренебречь. При введении поправок на ветер руководствоваться табл. 23-25.

Таблица 23
Поправки на боковой умеренный ветер (скорость 4-6 м/с) под углом 90° для винтовки калибра 7,62 мм

Дистанция, м	Отклонение пули, см		Поправка шкалы бокового маховичка		Вынос в фигурах мишени (ширина 50 см)
	СВД,СВТ, карабин образца 1944 г.	Трехлинейная бразца 1891- 1930 гг.	СВД, СВТ, карабин образца 1944г.	Трехлинейная образца 1891- 1930 гг.	
100	-	3	-	-	-
200	10	9	1/2	1/2	0,3
300	26	20	3/4	3/5	0,5
400	48	40	1 1/5	1	1
500	72	68	1 1/2	1 1/2	1,5
600	110	100	2	2	2

Таблица 24
Поправки на боковой умеренный ветер
(скорость 4-6 м/с) под углом 90° для малокалиберной винтовки 5,6 мм

Дистанция, м	Скорость ветра					
	слабого, 2 м/с		умеренного, 4 м/с		сильного, 8 м/с	
	Отклонение, см	В делениях бокового маховичка	Отклонение, см	В делениях бокового маховичка	Отклонение, см	В делениях бокового маховичка
25	-	-	1	1/3	2	3/4
50	1,5	1/3	3	2/3	6	1
75	2,0	1/3	4	2/3	9	1 1/5
100	3,0	1/3	6	2/3	12	1 1/4
150	5,0	1/3	11	2/3	20	1 1/3
200	8,0	2/3	16	2/3	32	1 1/2

Таблица 25
Поправки на ветер для винтовки СВД
(из наставления по винтовке СВД)
(полная таблица)

Дальность стрельбы, м	Боковой умеренный ветер (4 м/с) под углом 90°		
	Поправки (округленно)		
	в метрах	в фигурах человека	в делениях шкалы бокового маховичка (сетки прицела)
200	0,1	-	0,5
300	0,26	0,5	1
400	0,48	1	1
500	0,72	1,5	1,5
600	1,1	2	2
700	1,6	3	2,5
800	2,2	4,5	3
900	2.9	6	3
1000	3,7	7,5	4
1100	4,6	9	4
1200	5,5	11	4,5
1300	6,6	13	5

ВНИМАНИЕ! При сильном боковом ветре (8-12 м/с) без острой необходимости от стрельбы лучше воздержаться и лишний раз не демаскировать себя. На дистанциях 300 метров и более сильный ветер дует неравномерно, порывами поэтому качество стрельбы в таких условиях будет малопредсказуемо.

Порывы ветра имеют неодинаковую скорость также в зависимости от рельефа местности, и точный расчет поправок на ветер в сильно пересеченной местности произвести невозможно или маловероятно. Если уж очень надо будет стрелять при сильном ветре или на очень пересеченной местности, пристреляйтесь трассирующей пулей, хотя точность стрельбы последней оставляет желать много лучшего. Стреляйте, но не в цель, а в какой-нибудь предмет, расположенный на одной дистанции с целью и в стороне от нее, чтобы не спугнуть важную цель. В оптический прицел ПСО-1 (он тем и хорош) можно увидеть, на сколько делений шкалы боковых поправок отнесло светящуюся пулю, и затем целиться в нужную цель, "посадив" ее на то деление шкалы, куда упал светящийся трассер

Вынос точки прицеливания производится от середины цели. При внесении поправок в установку бокового маховичка прицеливаться в ее середину

Для определения силы ветра могут служить следующие признаки (схема 78).

Слабый ветер

- Флаг слегка отклоняется от древка.
- Дым из трубы слабо отклоняется.

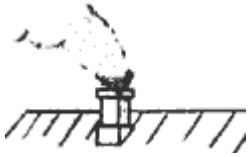
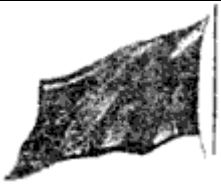
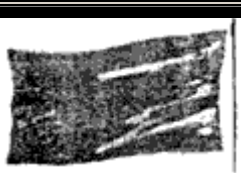
- Платок колышется и слегка развевается.
- Трава колышется.
- На кустах колеблются ветки и листья.
- На деревьях качаются ветки и шелестят листья.

Умеренный ветер

- Флаг держится развернутым и развевается.
- Дым из трубы отклоняется и тянется, не разрываясь.
- Платок развевается.
- Трава наклоняется к земле.
- Кусты качаются.
- На деревьях отклоняются тонкие ветви и сильно колышутся листья.

Сильный ветер

- Флаг с шумом развертывается и держится горизонтально.
- Дым из трубы резко отклоняется и разрывается.
- Платок рвется из рук. 4 Трава стелется по земле.
- Кусты удерживаются наклоненными.
- На деревьях качаются сучья и отклоняются большие ветви.

2-3 м/с (слабый)	**4-6 м/с (умеренный)**	**8-12 м/с (сильный)**
Слабо отклоняется	 Отклоняется и тянется, не разрываясь	Резко отклоняется и разрывается
Колышется слегка отрывается от древка	 Держится развернутым и развевается	 С шумом развертывается и держится горизонтально
Качаются тонкие ветки и шелестят листья	Отклоняются и сильно колышутся тонкие ветки	Отклоняются толстые и качаются тонкие ветки

Колышется и слегка развевается	Развевается	Вырывается из рук

Схема 78. Скорость ветра

Очень важно правильно определять расстояние до цели но правильно определять силу ветра еще важнее. При правильно определенной дистанции до цели можно не сомневаться в том что стрельба будет меткой и стрелок попадет по центру с незначительными отклонениями пули вверх-вниз, ибо траектория ее довольно точно подчинена таблице превышения средних траекторий Ветер дует с непредсказуемой, причем на разных дистанциях до цели, силой. Поэтому для тренировки стрельбы с учетом ветра даже на стандартной тренировочной дистанции 300 метров знающий инструктор обязательно поставит возле мишени флюгер - воткнутую в землю палку с привязанным к ней капроновым чулком (это самый чувствительный к ветру материал). Другой такой же флюгер инструктор поставит на середине стрелковой дистанции. В боевых условиях снайпер ставит такие флюгера сам или же это делают по его просьбе разведчики. Для внесения поправок на ветер пользуйтесь табл. 26, 27, 28.

Таблица 26
Упрощенный способ определения величины поправок на действие бокового умеренного ветра, дующего под углом 90°, при стрельбе из винтовки калибра 7,62 мм
(только на умеренный ветер и только на указанных дистанциях)

Поправка в маховичке прицела			
Дистанция, м	Словесное выражение правил	Математическое выражение формулы	Пример пользования правилом
300-500	Прицел, деленный на 4	Пр/*4*	Дистанция 400 м. Поправка 4/4= 1 деление
600	Прицел, деленный на 3	Пр/3	Дистанция 600 м. Поправка 6/3= 2 деления
Вынос в фигурах мишени			
Дистанция, м	Словесное выражение правил	Математическое выражение формулы	Пример пользования правилом
300-500	Прицел без 2, деленный на 2	(Пр-2)/2	Дистанция 400 м Поправка (4-2)/2 = 1 фигура
600	Прицел без 4	Пр-4	Дистанция 600 м Поправка 6-4=2 фигуры

Таблица 27
Поправки на ветер для стрельбы из малокалиберной винтовки
(полная таблица)

Дальность, м	Скорость ветра, м/с											
	бокового под углом 90°						продольного					
	1,7	3,3	5,2	7,4	8,5	9,8	1,7	3,3	5,2	7,4	8,5	9,8
	боковые отклонения, см						отклонения по высоте, см					
50	1,5	2,5	4	5,5	7	7,5	0	0,3	0,4	0,6	0,6	0,8
100	3,0	5	8	11	14	15	0	0,5	0,8	1,2	1,2	1,5
200	8	12	18	26	36	40	1	1,5	2,5	3,5	4	5

Точка прицеливания выносится в сторону, откуда дует ветер.

Отсчет выноса точки прицеливания может производиться не обязательно в сантиметрах. Проще и практичнее производить такой отсчет в фигурах (тысячных), производя такой отсчет от середины фигуры

При внесении поправок на боковой ветер на более отдаленные (свыше 400 метров) расстояния следует учитывать влияние.

Пример Определить боковую поправку для стрельбы из винтовки СВД на расстояние 500 метров при ветре силой 4 м/с дующем справа под углом 45°.

Решение Табличная поправка на ветер составляет 72 см вегео косой следовательно, 722 = 36 см Поправка на деривацию - 7 см Следовательно, 36 см (влево) - 7 см (вправо) = 29 см влево Округленно 30 см на дистанции 600 метров равно половине тысячнои. Это полделения или один щелчок барабана для перемещения СТП вправо. При этом цельтесь противнику в его правый глаз - попадете в переносицу.

Упрощенный способ запоминания поправок на ветер (из наставления по винтовке СВД)

Для облегчения запоминания поправок на боковой умеренный ветер, дующий под углом 90°, в делениях шкалы бокового маховичка (сетки прицела) нужно цифру прицела, соответствующую расстоянию до цели, разделить при стрельбе на расстояния до 500 метров - на постоянное число 4, а при стрельбе на большие расстояния - на 3

Пример Определить поправку на сильный боковой ветер, дующий под острым углом к направлению стрельбы, в делениях шкалы бокового маховичка, если расстояние до цели 600 метров (прицел "6")

Решение 6(прицел)/3(постоянное число) = 2

Продольный ветер убыстряет или замедляет полет пули, и поэтому она ложится или выше, или ниже цели Но это явление практически проявляет себя на дистанциях 400 метров и дальше и заметно только при сильном ветре - 10 м/с При умеренном и слабом продольном ветре табличные данные (см сводную баллистическую табл 16, графу "Продольный ветер") соответственно делятся на 2 и 4 Если ветер дует навстречу, табличные данные вычитаются из высоты траектории, если ветер соответствующий - прибавляются к высоте траектории

Таблица 28
Упрощенные поправки на ветер 4 м/с при стрельбе боеприпасами выпусков прежних лет изготовления (из винтовки СВД)

Дистанция, м	Легкая п уля образца 1908 г Vнач. 845 м/с		Тяжелая пуля образца 1930 г. Vнач. 760 м/с	
	Поправки в прицеле (установка прицела)	Поправка на деривацию	Поправки в прицеле (установка прицела)	Поправка на деривацию
100	-	-	-	-
200	1/2	-	1/2	-
300	1	-	1	-
400	1	-	1	-
500	1 1/2	-	1 1/2	-
600	2	-	2	-
700	2	-	2	-
800	3	1/2	2 1/2	-
900	3	1/2	2 1/2	-
1000	3 1/2	1/2	3	-
1100	4	1	3 1/2	-
1200	4 1/2	1	3 1/2	-

Из табл. 28 видно, что тяжелые пули с большей поперечной нагрузкой и более совершенными баллистическими формами гораздо меньше сносятся ветром и менее подвержены отклонению при деривации (поправки округлены до 1/2 тысячной).

СТРЕЛЬБА ПО ДВИЖУЩИМСЯ ЦЕЛЯМ

Это наиболее трудный элемент снайперской практики. Кроме умения вести точные баллистические расчеты, для успешной стрельбы необходимо иметь твердые навыки стрельбы с подвижной винтовкой. При стрельбе по движущейся цели выстрелы необходимо направлять не в цель, а впереди ее движения с расчетом по времени, за которое цель продвинется вперед, а пуля долетит до рубежа цели, где они и встретятся. Такой вынос направления стрельбы называется упреждением.

Стреляющий, взяв требуемое упреждение, перемещает оружие (линию прицеливания) по направлению движения цели и впереди нее соответственно ее скорости и производит выстрел, не останавливая поводки оружия (схема 79).

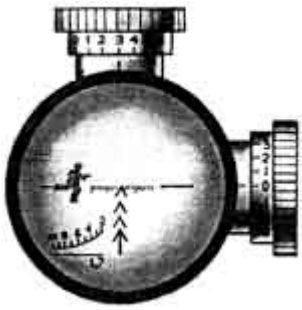


Схема 79

Упреждение учитывается выносом точки прицеливания в фигурах цели, в метрах, в тысячных или установкой бокового маховика согласно табл. 29.

Таблица 29
Таблица расчетов для внесения поправок в прицеле или упреждения цели, движущейся во фланговом фронтальном направлении
(по винтовкам СВД, СВТ и трехлинейной)

Дистанция, м	Скорость движения цели					
	20 км/ч (6 м/с) (солдаты в движении на технике)			Наиболее типичная цель 10 км/ч (3 м/с) (бегущий пехотинец)		
	Перемещение цели, см	Упреждение цели в фигурах	Поправка в прицеле	Перемещение цели, см	Упреждение цели в фигурах	Поправка в прицеле
100	70	1	7,0	40	1,0	4
200	140	3	7 1/3	80	1,5	4 1/4
300	230	5	8,0	130	2,5	4 1/2
400	320	7	8 1/4	180	3,5	4 2/3
500	430	9	8 1/2	230	4,5	4 3/4
600	550	1	9,0	300	6,0	5,0

При фланговом (фронтальном) движении цели упреждение в метрах равно скорости движения цели, умноженной на время полета пули к цели в секундах (см. основную снайперскую таблицу).

Пример. Определить упреждение на дистанции 400 метров по цели, движущейся вдоль фронта (мотоцикл с коляской) со скоростью 25 км/ч.

Решение. По таблице 30 находим время подлета пули к цели на дистанции 400 метров - 0,59 с. За это время мотоцикл проходит 4 метра. На 400 метров 4 метра закрывают по фронту 10 тысячных, то есть 10 делений шкалы боковых поправок. Следовательно, можно или ввести поправку вращением бокового маховика, повернув его на 10 делений (как помним, 1 полное деление шкалы маховика равно 1 тысячной, или 40 см по фронту на такой дистанции), или же просто прицелиться по цели крайней боковой риской шкалы боковых поправок (это будет как раз 10 делений или 4 метра по фронту на дистанции 400 метров).

Для удобства упреждение можно брать и в количествах фигур. Ширина фигуры бегущего пригнувшегося пехотинца принята за 0,5 метра. При этом следует помнить, что точка упреждения в фигурах, сантиметрах или тысячных отсчитывается от середины фигуры цели, то есть эти самые 0,5 метра отсчитываются не от края фигуры, а от "пряжки на животе".

Пример. Дальность стрельбы 600 метров. Скорость цели 3 м/с (бегущий в атаку пехотинец). Движение фланговое. Стандартная ширина фигуры 50 см. Найти упреждение.

Решение. 3 м/с = 300 см

300 ± 50 = 6 фигур (схемы 80, 81).

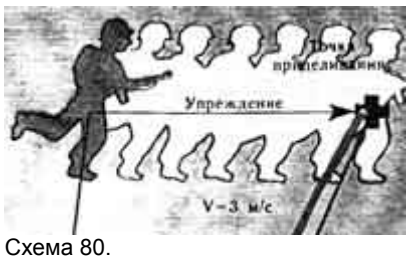


Схема 80.

Схема 81. Та же картинка в оптическом прицеле

Автор этого пособия навсегда запомнил практический прием стрельбы по бегущим целям, когда-то показанный ему старым фронтовым снайпером. При стрельбе по "бегунку", который двигался со стандартной для бегущего пехотинца скоростью 3 м/с на стандартной дистанции боевого стрельбища 300 метров, старый инструктор ставил прицел "5" и привязывался к нижнему переднему краю цели верхним углом выравнивающей нити (2 на схеме 82). Пуля попадала на уровне пояса мишени, на высоте 70 см. Промахов не было. Позднее автор просчитал баллистику по вышеприведенной методике - все совпало! Привязываться к центру бегущей фигуры непросто, но, поскольку она наклонена вперед, это и не нужно. Старый инструктор привязывался точкой прицеливания по горизонту, на котором двигалась цель, и ему было легче все это делать. Разумеется, он стрелял с поводкой, ведя винтовку непрерывно по линии движения цели, и производил выстрел, не останавливая поводки оружия. Как рассказывал старый фронтовик, этот прием отработан десятилетиями, и в боевой обстановке подвижного боя лучше уже никак не получится.

Позднее автор пробовал так стрелять из винтовки СВД, помещая бегущую на дистанции 300 метров цель сразу же после третьей риски шкалы боковых поправок. Получилось прекрасно.

Наиболее распространенная ошибка, когда стрелок, выводя винтовку в крайнюю точку упреждения, переключает внимание на спуск курка и незаметно для себя останавливает оружие. Естественно, получается промах, так как выстрел произведен из оружия, находившегося в неподвижном состоянии. В таком случае необходимо брать упреждение в 2-4 раза больше расчетного. Если вы не уверены в себе, по возможности выждите момент, когда цель пойдет на вас или от вас и относительно вашего положения станет по фронту на какой-то момент неподвижной, тогда и стреляйте. Пристрелка Трассирующей пулей при таком виде стрельбы исключается - трассер виден не только вам, его видит и противник. Другое дело - парашютист. Пока он в воздухе, деться ему некуда. Для упреждения по движущимся целям руководствуйтесь табл. 30, 31, 32.

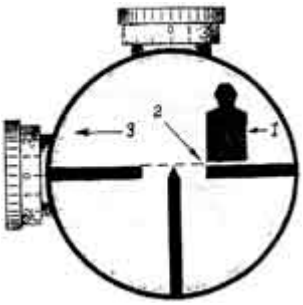


Схема 82. Практическая "привязка" к движущейся цели:
1 - направление движения цели;
2 - "привязка" к горизонту движения цели;
3 - движение винтовки. Дистанция 300 м, прицел "5"

Таблица 30
Стрельба по движущимся целям. Время подлета пули к цели, с

Дальность стрельбы, м	Винтовка СВД Vнач = 836 м/с	Винтовка СВТ Vнач = 840 м/с	Трехлинейная образца 1891 г. Vнач = 865 м/с	Трехлинейный карабин образца 1944 г. Vнач = 820 м/с

100	0,13	0,13	0,11	0,13
200	0,26	0,26	0,25	0,28
300	0,42	0,42	0,40	0,44
400	0,60	0,60	0,57	0,62
500	0,80	0,80	0,76	0,82
600	1,02	1,02	0,97	1,04
700	1,26	1,26	1,21	1,29

Таблица 31
Стрельба из малокалиберной винтовки по движущимся целям. Перемещение цели за время полета при движении под углом 90°

Дальность стрельбы, м/ Перемещение цели, см	25	50	75	100	125	150	175	200
шагом (скорость 1,5 м/с)	12	25	39	54	60	84	100	117
бегом (скорость 3 м/с)	24	51	78	108	138	168	200	234

Таблица 32
Стрельба из винтовки СВД по движущимся целям
(из наставления по винтовке СВД)
(полная таблица)

Дальность стрельбы, м	Цель, бегущая со скоростью 3 м/с (примерно 10 км/ч)			Мотоцель, движущаяся со скоростью 20 км/ч (примерно 6 м/с)	
	Упреждение (округленно)				
	в метрах	в фигурах человека	в делениях шкалы бокового маховичка (сетки прицела)	в метрах	в делениях шкалы бокового маховичка (сетки прицела)
100	0,4	1	4	0,7	7
200	0,8	1,5	4	1,4	7
300	1,3	2,5	4,5	2,3	8
400	1,8	3,5	4,5	3,2	8
500	2,3	4.5	4,5	4,3	8,5
600	3,0	6	5	5,5	9
700	3,7	7,5	5,5	6,8	10
800	4,5	9	5,5	8,3	10
900	5,4	11	6	10,0	11
1000	6,3	12,5	6,5	11,5	12
1100	7,3	14,5	6,5	13,5	12
1200	8,4	17	7	15,5	13
1300	9,5	19	7,5	17,5	13

Вынос точки прицеливания или установка целика (угломера, бокового маховика оптического прицела) для получения необходимого упреждения определяется в зависимости от угла движения цели: при движении цели под углом 90° - полная величина упреждения; под углом 60° - 0,9 упреждения, под углом 45° - 0,7 упреждения; под углом 30° - 0,5 упреждения.

При боевой стрельбе в маневренном подвижном бою определить точно угол движения цели невозможно; поэтому упреждение практически берется полностью при движении цели под углом, близким к прямому (90°-60°) (схема 83), и половина - при более острых углах (косом движении) (схема 84).

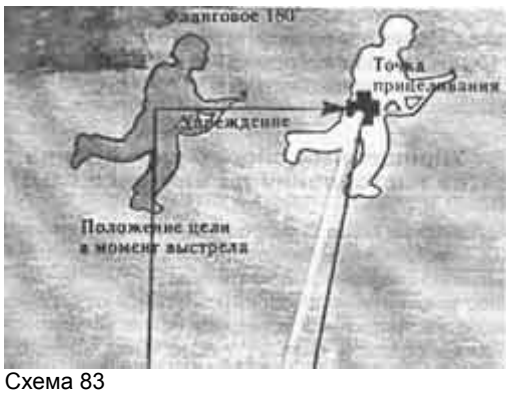


Схема 83

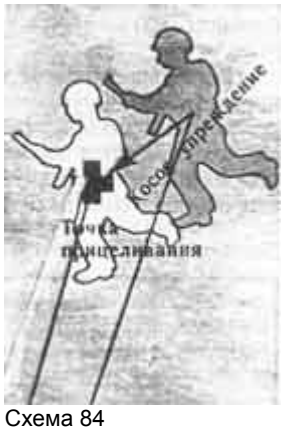


Схема 84

Вынос точки прицеливания по движущимся бегущим целям обычно производится в видимых размерах (фигуры, цели).

Пример. Для получения упреждения в 2 м при стрельбе на 500 м по перебегающим целям точку прицеливания выносить: при движении

Цели под углом, близким к прямому - на 4 фигуры, при движении цели под острым углом - на 2 фигуры, принимая ширину фигуры за 0,5 м.

Для получения упреждения установкой целика линейная величина упреждения переводится в угловую величину по расстоянию до цели.

Пример. Для получения упреждения в 2 м при стрельбе с расстояния 500 метров по цели, перебегающей под углом, близким к прямому, установка целика "4" (2/0,5); по цели, перебегающей под острым углом, - "2".

Упрощенный способ упреждения
(из наставления по винтовке СВД)

При движении цели со скоростью, отличной от указанной в таблице, упреждение увеличивать (уменьшать) пропорционально изменению скорости движения цели.

Вынос точки прицеливания производить от середины цели. При внесении поправок в установку бокового маховичка прицеливаться в середину цели. Для облегчения запоминания упреждений в делениях шкалы бокового маховичка (сетки прицела) на фланговое движение цели со скоростью 3 м/с на расстоянии до 600 метров считать, что упреждение равно 4,5 тысячных, на меньших расстояниях (около 300 метров) - 2, на больших (800 метров) - 6 тысячных.

Ниже приводится упрощенный способ стрельбы по движущимся целям из пулеметов и винтовок боеприпасами прежних лет выпуска (Боевой устав пехоты).

Для поражения пеших и конных целей, движущихся под углом к плоскости стрельбы, следует брать боковое упреждение в сторону движения цели, руководствуясь табл. 33.

Таблица 33
Боковые упреждения в тысячных при движении цели под углом 90°

Дистанция стрельбы, м	Пуля образца 1930 г.		Пуля образца 1908 г.	
	перебегающая пешая цель (3 м/с)	всадник рысью (4 м/с)	перебегающая пешая цель(3 м/с)	всадник рысью (4 м/с)
100	4	5	3	4,5
200	4	5.5	4	5
300	4	5,5	4	5,5
400	4,5	6	4,5	6
500	4,5	6	4,5	6
600	4,5	6,5	5	6,5
700	5	6,5	5	7
800	5	7	5,5	7,5
900	5,5	7	6	8
1000	5,5	7,5	6	8

ПРИМЕЧАНИЯ. 1. Поправки округлены до 1/2 тысячной.

2. При движения пешей цели шагом упреждение брать вдвое меньше, чем при движениипо бегущей; при движении конной цели шагом упреждение брать вдвое меньше, а при движении галопом вдвое больше, чем при движении рысью.

3. При движении цели под острым углом к направлению стрельбы упреждение брать вдвое меньше, чем при движении под углом 90°.

За скорости движения целей в боевых условиях приняты:

- бегущий в атаку пехотинец - 3 м/с, 10 км/ч;
- резко перебегающий пехотинец - 4 м/с, 13 км/ч;
- бегущий изо всех сил пехотинец - 4,5 м/с, 15 км/ч;
- велосипедист - 4,5 м/с, 15 км/ч;
- мотоцикл по пересеченной местности - 6 м/с, 20 км/ч;
- стартующая автомашина - 6 м/с, 20 км/ч;
- маршевая скорость автомашины по шоссе - 18 м/с, 60 км/ч;
- парашютист - 6 м/с, 20 км/ч

СТРЕЛЬБА ПО ВОЗДУШНЫМ ЦЕЛЯМ

Стрельба из стрелкового оружия по воздушным целям - самолетам, вертолетам и парашютистам (без зенитных прицелов) - ведется на расстоянии 500 метров (не более) с прицелом "3". Установка прицела "3" при больших углах места цели (парашютист, как известно, находится высоко) обеспечивает на этих расстояниях получение средней траектории, не выходящей по высоте из вертикальных пределов.

При стрельбе по пикирующему на стрелка самолету или вертолету, заходящему на цель, когда линия прицеливания и направление полета пули совпадают с курсом самолета (вертолета), упреждения не требуется.

При всех других направлениях полета самолета (вертолета) необходимо брать упреждение в зависимости от скорости его полета и времени полета пули.

Линейная величина упреждения указана в табл. 34.

При стрельбе по самолетам (вертолетам) упреждение берется обычно в видимых размерах фюзеляжа (корпуса) цели. Упреждения в фюзеляжах берутся независимо от направления полета цели.

Для определения упреждения следует табличную линейную величину упреждения разделить на известную длину цели.

Таблица 34

Скорость полета цели, м/с	Дальность стрельбы, м				
	100	200	300	400	500
	Время полета пули, с				
	0,11	0,25	0,40	0,57	0,76
	Упреждение, м (округленно)				
70	8	17,5	28	40	53
80	9	20	32	45	61
90	10	22,5	36	51	68
100	11	25	40	57	76
110	12	27,5	44	63	84
120	13	30	48	68	91
130	14	32,5	52	74	98
140	15	35	56	80	106
160	18	40	64	91	122
170	19	42,5	68	97	129

Пример. Определить упреждение в фюзеляжах по вертолету, имеющему длину 12 м и скорость 150 км/ч Решение Упреждение (округленно) равно:

для 100 м - 1 фюзеляжу (16,5 12);

для 200 м - 3 фюзеляжам (37,5 12);

для 300 м - 5 фюзеляжам (60.12), для 400 м - 7 фюзеляжам (85-12);

для 500 м - 10 фюзеляжам (114:12).

Упреждения по снижающимся парашютистам определяются на общих основаниях стрельбы по движущимся целям в зависимости от скорости снижения цели (6 м/с) и времени полета пули.

При стрельбе упреждение берется по направлению снижения парашютиста в его видимых размерах (вертикальных фигурах) по высоте (1,5 м).

Прицел на дальностях до 500 метров устанавливается "3". Точка прицеливания - по ногам.

Практический способ определения упреждения при стрельбе по парашютистам упреждение равно числу сотен метров до цели без двух.

Пример. Дальность до парашютиста 400 метров. Упреждение равно 4 - 2=2 фигуры.

Следовательно (см. схемы 85, 86).

- для 100 м - 1/2 фигуры;
- для 200 м - 1 фигура.
- для 300 м - 1 1/2 фигуры;
- для 400 м - 2 фигуры;
- для 500 м - 3 фигуры.

Схема 85

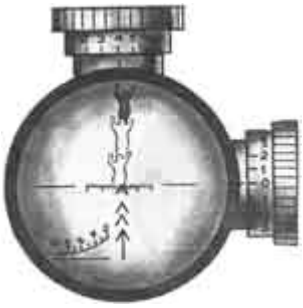


Схема 86

Стрельба по воздушным целям ведется только с подвижной винтовкой! Выстрел производится, не останавливая поводки оружия!

Как уже было сказано, в воздухе парашютисту некуда деться. Поэтому пристреляться по нему трассирующими пулями и взять упреждение на реальное количество фигур - элементарное дело. На сколько корпусов парашютиста трассер пройдет выше него и в сторону (если парашютиста сносит ветром), на столько же и нужно брать упреждение под парашютиста и при необходимости в сторону. Трассирующие боеприпасы у снайпера должны быть всегда.

ВЕДЕНИЕ СНАЙПЕРСКОГО ОГНЯ В ОСОБЫХ УСЛОВИЯХ

Стрельба в сумерках, ночью, в условиях ограниченной видимости по неподвижным, появляющимся и движущимся целям ведется на дистанциях не более 450 метров и, как правило, с прицелом "3".

При этом прицеливание производится на расстоянии до 300 метров в середину цели (схема 87), а на больших расстояниях - в верхнюю ее часть.

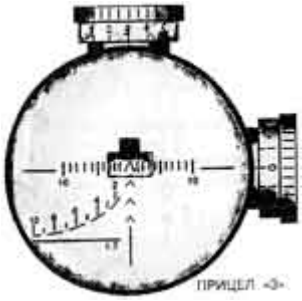


Схема 87

При кратковременном освещении цели (местности) огонь надо вести с прицелом "4", прицеливаясь под нижний обрез цели (схема 88).

Схема 88

Если дальность до цели будет больше 400 метров, то точку прицеливания следует выбирать в верхней части цели.

Наибольшая дальность полета звездочек осветительного патрона (ракетницы) получается при угле бросания около 50° (схема 89).

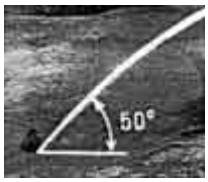


Схема 89

Стрельба ночью по цели, обнаруживающей себя инфракрасным излучением, ведется с установкой прицела "4" и с включенным люминесцентным экраном.

При наблюдении в прицел инфракрасных прожекторов противника на экране возникает свечение в виде круглого зеленоватого пятна. Огонь открывается в тот момент, когда пятно находится над угольником сетки прицела (схема 90).

Схема 90

Стрельба по цели, обнаруживающей себя вспышками выстрелов, ведется с установкой прицела "4" и с включенным освещением сетки прицела (схема 91).

Схема 91

КОРРЕКТИРОВАНИЕ ОГНЯ НОЧЬЮ

Для корректирования огня ночью и целеуказания применяются патроны с трассирующими пулями. Наиболее высокие результаты достигаются с прицелами ночного видения и прицелом ПСО-1. Они не только позволяют видеть цель, но и повышают точность прицеливания и поражения цели.

При стрельбе с ночными прицелами и трассирующими пулями необходимо чаще менять место стрельбы и реже включать инфракрасную подсвечивающую аппаратуру. Прицеливаться на дистанции 300 метров с прицелом "3" под цель (схема 87); на больших дистанциях - 450 метров (с тем же прицелом "3") - в верхнюю часть цели.

Внимание! Ночной снайперский огонь по неподсвеченным малоочевидным целям на дистанциях свыше 450 метров малоэффективен. Вышеуказанные значения прицелов "3" и "4" применяются с расчетом поражения цели по высоте в условиях ее неочевидности и малой видимости (справляться по таблице превышения средних траекторий).

Внимание! Ночью не следует смотреть в приборы (прицелы) ночного видения непрерывно. Непрерывное наблюдение в прибор (прицел) ночного видения на протяжении 2-3 минут резко и надолго снижает остроту зрения При необходимости делать это надо 30-40 с, не больше, с интервалом в 1-2 минуты.

Внимание! При работе с ночньм прицелом (прибором) прежде чем оторвать его от глаза, прицел (прибор) нужно выключить. Если так не делать, внутренний свет прибора осветит лицо стрелка желто-зеленым светом, причем в темноте это будет выглядеть очень ярко и наглядно для вражеского снайпера с сопредельной стороны. Этот момент погубил уже не одного военнослужащего. На прицелах ночного видения последних моделей специально для этого предусмотрены резиновые наглазники, которые при нажатии на них глазницей "открываются", а при удалении глазницы (отжатии) - "закрываются".

При хорошем, остром и тренированном ночном зрении цели отчетливо видны в обычные оптические прицелы в глубоких сумерках и даже в темноте. Особенно для этого хорош прицел ПСО-1 с просветленной оптикой и подсвеченной прицельной сеткой. Стрельба по подсвеченным целям - горящим сигаретам, фарам, огням фонарей и т. д. - очень хорошо и несложно получается в тех случаях, когда днем четко известны и промерены расстояния до основных ориентиров, вблизи которых эти цели могут появиться ночью: блиндажи, гнезда дежурных пулеметчиков, "косые" ходы сообщения и т. д.

СОСТАВЛЕНИЕ КАРТОЧКИ ОГНЯ

Снайперские таблицы для своего личного оружия снайпер должен по возможности запомнить. Помнить надо также и способы вычислений. Их надо уметь делать в уме и очень быстро, не отрывая взгляда от цели. Цель не будет ждать, пока снайпер произведет все необходимые вычисления, внесет поправки в прицел, установит прицельные маховики и тщательно прицелится. Цель сделает свое дело и скроется.

Поэтому снайпер должен выходить на позицию с заранее подготовленным выстрелом.

Это значит, что еще до выхода на позицию снайпер обязан глубоко продумать сценарий предстоящей снайперской работы и возможные варианты развития событий, определить и знать следующее:

- расстояние от своих позиций (основных, запасных и позиций "подскока" до основных ориентиров на стороне противника и расстояния между этими ориентирами);
- рельеф местности по карте в сравнении его с визуальным восприятием;
- направление и скорость преобладающего в этой местности ветра;
- места возможного появления целей и дистанции до них;
- возможные направления и скорости движения предполагаемых целей;
- деривацию на различных дистанциях с привязкой к любым видимым ориентирам конкретной местности;
- угол места целей;
- метеоусловия (температуру воздуха, высоту над уровнем моря и т. д.);
- если предполагается вести огонь вскоре по окончании подготовки данных, поправки на влияние бокового ветра включать в исходные установки шкалы маховика боковых поправок, записывая в карточке огня эти установки с внесенными в них поправками на существующую силу и направленность ветра;
- если время открытия огня неизвестно, то в карточку занести исходные поправки в установки маховика боковых поправок на боковой умеренный ветер (4 м/с), дующий под углом 90° к направлению стрельбы, чтобы иметь возможность быстро использовать их при внесении поправок на ветер любой силы и направления при внезапно появляющейся и быстро исчезающей цели (данные по умеренному ветру можно быстро умножить или разделить на 2);
- исходные поправки прицела записывать с внесенными поправками на температуру, а в горах - и на плотность воздуха и углы места цели;
- огонь по цели, движущейся в плоскости стрельбы, вести с установкой прицела, соответствующей не тому расстоянию, на котором цель обнаружена, а тому, на котором цель может оказаться в момент открытия огня (сразу брать упреждение по дальности). Для этого при ведении огня по пешей цели боковой прицел устанавливается меньше (больше) на 1-2 деления, а при ведении огня по мотоцели - на 2- 3 деления, в зависимости от скорости ее движения. По мере продвижения цели установка прицела исправляется в соответствии с изменением расстояния до цели.

Все необходимые расчеты по выявленным и предполагаемым целям производятся до выхода на позиции. Это позволяет при резких изменениях обстановки боя и внезапном появлении целей вблизи известных и уже просчитанных ориентиров быстро вводить поправки по ходу стрельбы.

Всю эту обстановку снайпер должен грубо и примитивно нарисовать на листке бумаги (а еще лучше картона - он не мнется) (схема 92). Это называется - составить карточку огня. На этой карточке рядом с промерами дистанций до целей и ориентиров снайпер сразу же проставляет цифры установки прицелов - результат уже готовых вычислений. При возникновении необходимости стрелять по той или иной цели снайпер устанавливает прицел по этим цифрам, заранее просчитанным. Это экономит время на поле боя.

Схема 92. Примерная карточка огня.
Условные обозначения: 1 - основная позиция снайпера на нейтральной полосе; 2, 3 - запасные позиции; 4 - позиция для отхода- 5 -возможные позиции снайперов противника; 6 - линейные постановки противника
ВНИМАНИЕ! За своей спиной, на своей территории проставлять любые обозначения запрещается!

Немецкие снайперы составляли аналогичные карточки огня, но с более точной привязкой к дистанциям стрельбы (схема 93).

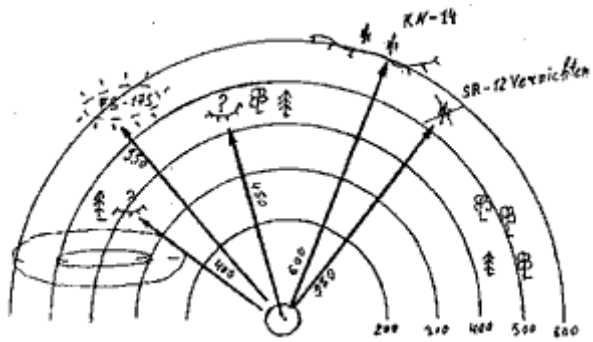


Схема 93. Карточка огня немецкого снайпера с нанесенными на ней кругами расстояний до предполагаемых целей и ориентиров

Нейтральная полоса, а также передний край противника - Зона интересов снайпера, его рабочее хозяйство, и он обязан знать, где и какой "гвоздь" здесь "забит". Настоящий снайпер использует любую возможность, чтобы еще до боя определить дистанции до возможных целей и произвести необходимые расчеты. При подготовке исходных данных для стрельбы снайпер обязательно консультируется с наблюдателями, разведчиками и непосредственным командиром, обязательно сообщая им результаты своих собственных наблюдений и тактических выводов. Процесс необходимо сверять по карте. Но даже при имеющейся карточке огня без расчетов в снайперской практике все равно не обойтись. Они производятся на каждый конкретный случай, по разным таблицам, зачастую накладываясь друг на Друга.

Зачем и почему все это нужно, очень четко и доходчиво изложил писатель В. Кожевников в рассказе "Высшее стрелковое образование" (приводится сокращенно).

"...Хотелось курить, но спичек не было. Остановившись возле солдата, при свете луны озабоченно перебиравшего ружейные патроны, попросил огня.

- Что это вы с патронами делаете?

- Сортирую, - сказал боец и, поднеся кулак с зажатым патроном к своему уху, он потряс им. Отложил патрон в сторону.

- А это что, испорченный?

- Есть такое подозрение. Я человек привередливый, чуть вмятинка или пуля слабо сидит, принять не могу...

- Ну а сами почему не отдыхаете?

- Спокойствия нету. Я ведь в штурме по своей специальности первый раз буду. Раньше все из засады бил, с ассистентом.

- С каким ассистентом?

- С учеником. Он наблюдение вел. А я в это время глазами отдыхал. Раньше я один работал, так глазное утомление к концу вахты наступало, хоть и морковку ел. В ней, в морковке, витамин для глаз полезный есть. На себе испытал.

- Вы снайпер?

- Именно. Боец с высшим стрелковым образованием. Другие думают так: прицелился, надавил на спусковой крючок - и готов фашист. Нет, тут культурный подход требуется. Извините, вы на восемьсот метров фашиста между глаз снять можете? Науку для этого представляете себе? Так я вам скажу. Первое - сумей определить, что он от тебя на восемьсот метров находится, а не на шестьсот или семьсот пятьдесят. Для этого отточенный глазомер требуется. По углам дальность вычислить - геометрия нужна.

Пуля, когда летит, вращается слева направо и дает отклонение вправо. На шестьсот метров она на 12 сантиметров отклоняется, а на восемьсот - уже на 29. Зная эту цифру, и держи в соответствии мушку. А если сильный боковой ветер, тут как? Выноси точку прицеливания на две фигуры. Но ведь разные обстоятельства могут быть. И ветер, и фриц бежит - да еще в разные стороны... Тут такое сложение и вычитание - голова вспухнет. А времени тебе отпущено всего три секунды. Профессор, и тот вспотеет.

Вы в дивизионной газете читали, как я со знаменитым немецким снайпером поединок вел? Как в туше конской сидел и как ассистент одновременно со мной по немцу бил, чтобы на себя огонь привлечь? А главное не сказано, почему я фашиста свалил.

А свалил я потому, что культурнее его оказался, в секундной арифметике его превзошел, хоть он в Берлине особую школу кончил с отличием.

На Миусе я в засаде сидел. Через реку за фрицами охотился. И не охота это была, а срам: за три дня ни одного не снизил, Позор! Уж я, знаете, и винтовку заново пристреливал, и моркови по полкилограмма кушал, и к капитану за консультацией обращался. Все напрасно - недолет! Ночью нагишом через реку с веревочкой плавал, чтоб удостовериться в расстоянии. Не помогло. Тогда я снайперу Чекулаеву письмо написал. И что вы думаете? Телеграмма: "Через водную преграду нужно брать больший угол возвышения, так как холодный воздух и влажность снижают траекторию".

"...спасибо говорю снайперу, который нас сопровождал. Полз я к доту с толом. А впереди меня траншеи с немецкими пулеметчиками. Пригнули головы и ведут огонь. Слепой огонь мне не препятствие. Вот если кто из них голову вскинет да взглянет, тогда мне, конечно, конец.

И вот приподнялся один, автомат поднял, прямо в глаза взглянул и бац - сел замертво. Дальше ползу. Еще один вскочил, но и у него из головы брызнуло. И стало мне понятно, как Кондратюк (снайпер) меня своей меткой пулей сберег. Потом Кондратюка другим подрывникам одалживали. Прямо ангел-хранитель, а не человек. Но мы его тоже без присмотра не оставляли. Автоматчик за ним следовал, как за генералом. И пулеметчикам наказ был - в случае чего прикрыть".

"...он на горе остался. Объяснял нам, что в горах воздух особенный, прозрачный. Говорят, когда через ущелье огонь ведешь, обман в расстоянии до точки прицеливания происходит. Он сейчас проверяет, как прицел устанавливал: правильно или нет. Ему цифры нужны. Ребят снайперскому делу учит. На все объяснение требуется. Вот он для умственного отчета и обследует".

ПРАКТИЧЕСКАЯ ПРИСТРЕЛКА СНАЙПЕРСКОЙ ВИНТОВКИ

Пристрелка оружия под оптический прицел - процесс кропотливый, требующий времени и терпения. В любом случае винтовку сначала приходится пристреливать под открытый прицел. Чтобы сразу "зацепиться" за мишень и сэкономить время, боеприпасы и нервную энергию, используют следующий практический способ.

Винтовку зажимают в пристрелочном станке (или просто струбциной крепят на чем-нибудь массивном) и при извлеченном затворе наводят по каналу ствола на мишень, расположенную на дистанции 100 метров от стрелка. Если конструкция ствольной коробки не позволяет заглянуть внутрь ствола, для этой цели используют продолговатый осколок зеркала. Мишень должна виднеться строго посреди круглого поля канала ствола, по его оси (1 на схеме 94). Не сбивая этой наводки и постоянно сверяясь с ней, устанавливают открытый прицел, подбивая высоту мушки (вывинчивая или ввинчивая ее, или же меняя мушки по номерам, или же обрабатывая их надфилем) и смещая ее по горизонту. Открытый прицел устанавливается так, чтобы его точка прицеливания была в центре той же самой мишени с установкой прицела "1" (2 на схеме 94). Постоянно сверяясь уже с этими двумя наводками, нити

или прицельную сетку оптического прицела выводят в ту же самую точку прицеливания в центре мишени (3 на схеме 94). По окончании этого процесса СТП будет находиться вблизи этой точки прицеливания, общей и для открытого, и для оптического прицелов. Для охотничьих целей этого вполне достаточно.

Но для снайперской практики этого мало. Для снайпера такая пристрелка является только предварительной "привязкой" оружия к цели. Почему? Потому что в результате такой "привязки" оптический прицел может оказаться сориентированным на цель не центром зрительного поля, а его краем (схема 95). На вышеприведенной схеме 94 пристрелки конечный результат представлен в идеале, когда цель оказалась в середине зрительного поля прицела и там же оказался центр прицельного перекрестия.

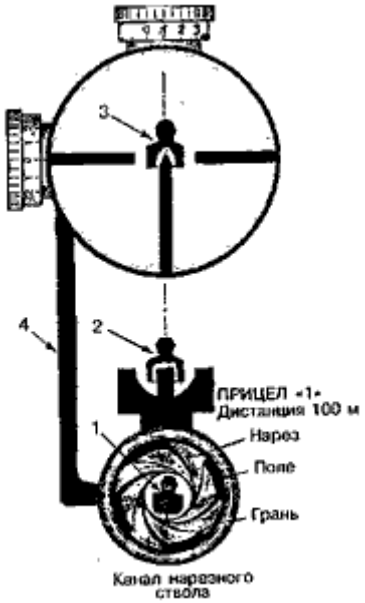


Схема 94. Привязка к цели оптического прицела:
1 - цель в просвете канала ствола;
2 - та же цель в открытом прицеле;
3 - та же цель в оптическом прицеле;
4 - кронштейн оптического прицела

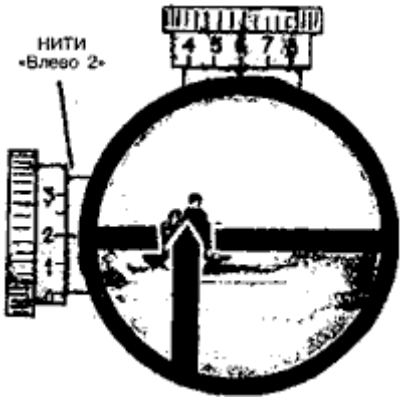


Схема 95

Почему нужно, чтобы центр прицельного перекрестия был в центре зрительного поля, а не где-то с краю? Потому что, во-первых, четкость изображения цели в центре зрительного поля будет намного выше, чем по краям. Во-вторых, если перекрестие расположено в центре поля, можно крутить поправки в любую сторону и перемещать прицельное перекрестие туда, куда надо. Для иллюстрации посмотрите на схему 95. При стрельбе по движущейся цели для упреждения надо дать поправку (в данном случае) вправо "2", чтобы ствол оружия тоже пошел вправо и пуля с упреждением встретила цель. Для этого нити надо переместить влево, но, поскольку они уже там находятся, влево их перемещать уже некуда.

Поэтому в снайперском варианте прицел в необходимую точку прицеливания при пристрелке наводится с прицельными нитями (сеткой), уже выставленными по центру зрительного поля.

Пристрелка винтовки с оптическим прицелом для сугубо снайперских целей производится согласно уставному положению, а именно

I этап пристрелки - после "грубой" привязки оружия к цели винтовка пристреливается по черному пристрелочному квадрату размером 25х35 см открытым прицелом "3" таким образом, чтобы средняя точка попадания была выше точки прицеливания на 14 см - для винтовки СВД и на 17 см - для трехлинейной винтовки (см таблицу превышения средних траекторий и схему 96). Оружие, пристрелянное таким образом с прицелом "I" на дистанции 100 метров, будет попадать строго по центру в точку прицеливания, а на дистанции 300 метров с прицелом "3" будет также попадать строго в точку прицеливания "по центру".

II этап пристрелки - винтовка фиксируется в пристрелочном станке или в чем угодно для придания ей неподвижности. По открытому прицелу в зафиксированном состоянии оружие нацеливается в нижний срез пристрелочного квадрата (см. схему 96, I этап пристрелки). Оптический прицел с заранее выведенным в центр зрительного поля прицельным перекрестием поправочным механизмом кронштейна выставляется так, чтобы прицельным угольником и пеньком он был наведен строго в точку прицеливания открытого прицела (схема 97). Повторяем оптический прицел выводится на цель оптическим угольником (пеньком), находящимся в центре зрительного поля, то есть пристрелыцик "ворочает" самим корпусом прицела, не трогая маховики. Процесс этот кропотливый, так как при движениях пристрелыцика оружие сбивается, хоть и незначительно, с наводки открытым прицелом. Поэтому пристрелыцик периодически заглядывает в открытый прицел и поправляет правильность его наводки.

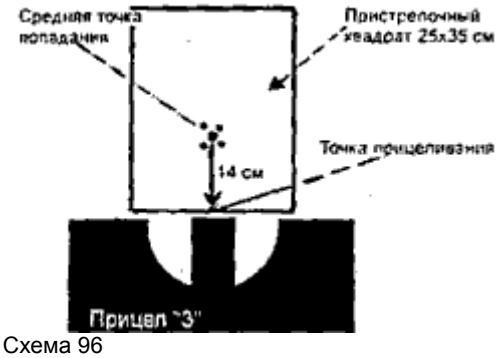


Схема 96

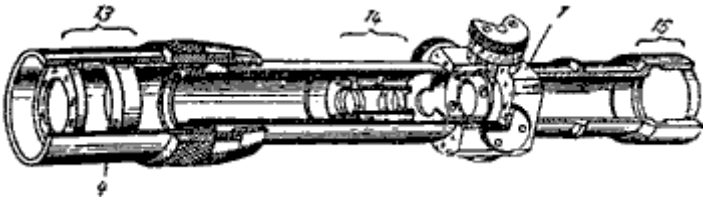


Схема 97

Если по хорошо пристрелянному открытому прицелу с точкой прицеливания под обрез винтовка попадает выше на 14 см от точки прицеливания, то при нацеленном в ту же точку прицеливания на той же дистанции оптическом прицеле результат попаданий будет тот же самый.

После того как визуально совмещены точки прицеливания открытого и оптического прицелов при одном и том же прицеливании - под обрез прицельного квадрата, пристрелыцик проверяет выполнение вышеописанного тремя боевыми выстрелами, прицеливаясь под обрез прицелочного квадрата оптическим прицелом.

Как правило, при этом на дистанции 100 метров средняя точка попадания получается на искомой высоте 14 см (по винтовке СВД) от точки прицеливания Иногда, очень редко, приходится вносить незначительные коррективы маховиками. Если все получилось правильно, с коррективами или без них, после проверки устанавливают правильное положение шкалы маховиков боковых поправок и дистанционного маховика. В боевой обстановке маховиками прицела приходится крутить постоянно, внося различные поправки по высоте, на ветер, по бегущей цели и т. д. И каждый раз то или иное деление шкалы маховика должно указывать правильную величину взятой поправки Поэтому, стараясь не сдвинуть с места маховик, отверткой отворачивают фиксирующие стопорные винты (7, 2 на фото 152) дистанционного вертикального маховика, при этом шкала (лимб) маховика вертикальных поправок "отпускается" и может вращаться независимо от маховика. Не сдвигая маховик, шкалу вращают и устанавливают Цифрой "3" напротив контрольной риски. Этим вы установите прицел "3" Почему именно так? Вспомните - с прицелом "3" на дистанции 100 метров вы попали с превышением (по таблице превышений средних траекторий) на 14 см выше точки прицеливания, следовательно, с тем же прицелом "3" на дистанции 300 метров вы попадете строго по центру - в ту точку, куда целились. Баллистика пристрелочного процесса представлена на схеме 96.

Фото 152

После того как выставлен прицел "3", не спеша, аккуратно и осторожно "затяните" фиксирующие стопорные винты. Теперь, если вам необходимо стрелять на 100 метров, ставьте прицел "1" и цельтесь по центру - туда и

попадете. Если необходимо стрелять на 400 метров - ставьте прицел "4" и тоже цельтесь по центру. Аналогично и на других дистанциях.

При удовлетворяющем вас положении точки попадания по горизонту (не вправо, не влево, а туда, куда надо) отпускайте стопорные фиксирующие винты маховика боковых поправок и выставляйте шкалу (лимб) этого маховика против контрольной боковой риски на "0". Затем фиксирующие винты осторожно "затяните". Будет лучше и удобнее для вас, если эти винты вы отпустите заранее, еще до пристрелки.

Вышеописанный процесс пристрелки винтовки СВД одинаков для всех видов оптических прицелов. При пристрелке других винтовок или карабинов следует иметь в виду, что превышения средних траекторий на дистанции 100 метров различны для разных систем оружия. Поэтому в настоящем пособии и приводятся таблицы превышений средних траекторий для систем длинноствольного стрелкового оружия, отпущенного населению в свободную продажу.

Для пристрелки используются квадраты (прямоугольники из черной бумаги размером 25х35 см), стандартные общевойсковые пристрелочные мишени, на которых нанесены линии сгибания (укорачивания) нижнего обреза для конкретных образцов оружия - автоматов, пулеметов, снайперских винтовок. При указанной линии сгиба пристрелочной мишени для снайперской винтовки расстояние от нижнего обреза до центра и будет равно 14 см. Более-менее подготовленные стрелки используют для пристрелки черные круглые пистолетные спортивные мишени № 4 с диаметром черного круга 25 см. В любом случае пристрелка производится на первоначальной дистанции 100 метров с прицеливанием "под обрез" и прицелом "3".

ВНИМАНИЕ! Патроны для одного и того же оружия неодинаковы. Изготовленные на разных заводах, в разное время, из разных материалов, они хоть и незначительно, но отличаются друг от друга по высоте траектории. Поэтому винтовку нужно пристреливать одной партией абсолютно одинаковых патронов. Это дает кучный, стабильный, а главное, однообразный по высоте бой. Под разные партии патронов оружие надо пристреливать заново - партии патронов разнятся по высоте траектории.

Нельзя пристреливать оружие "сбродом" случайных патронов различных партий, маркировок, лет изготовления и различного предназначения. Даже при стрельбе из пулемета "сбродом" случайно подобранных патронов наблюдается непредсказуемое повышенное рассеивание.

Таблицы превышения средних траекторий составлены с расчетом на усредненные баллистические качества боеприпасов и даются для общей ориентационной "привязки". Стволы оружия одних и тех же систем при всей тщательности изготовления получаются тоже неодинаковыми: один ствол будет "забирать" выше, другой - ниже.

Поэтому не удивляйтесь, если обнаружите несовпадения между фактическими попаданиями по дальности и цифрами шкалы дистанционного маховика. Такие вещи дают себя знать на дистанциях свыше 400 метров, и при кучном стволе это не страшно. Сделайте соответствующие отметки на дистанционной шкале и стреляйте дальше.

Даже очень подготовленные и тренированные стрелки имеют различный вес, рост, длину рук, а главное, восприятие реальности. Поэтому у стрелков с различной "эстатурой" стрельба из одной и той же винтовки будет заметно отличаться. Если вам в руки попала винтовка СВД, ранее кем-то уже пристрелянная, вам очень легко и быстро можно пристрелять ее "под себя" Допустим, при стрельбе на дистанции 100 метров тремя патронами вы попали левее и выше на 5 см от желаемой точки. Зная, что на этой дистанции один щелчок (полделения) бокового маховика составляет 0,5 тысячной, или 5 см, поверните маховик по часовой стрелке на полделения (один щелчок) - "вытяните" пулю себе в ладонь на искомые 5 см. Вертикальный дистанционный маховик поверните против часовой стрелки на полделения - "опустите" пулю от ладони на 5 см вниз. Если на данном прицеле предусмотрена трещотка, это будет один щелчок. Проверьте тремя выстрелами, что получилось. При необходимости что-то в прицеле добавьте или убавьте. А теперь, когда винтовка пристреляна под вас, поставьте шкалу в соответствии с результатами вашей пристрелки.

НЕ ЗАБЫВАЙТЕ! На трещотку замкнут лимб (шкала) маховика. При ее свободном вращении (при отпущенных фиксирующих винтах) будут наблюдаться фиксационные щелчки. На процесс правильной установки шкалы они не влияют, и бояться этого не следует. Маховик на трещотку не замкнут и с отпущенными фиксационными стопорными винтами вращается без щелчков. Со щелчками он вращается только при затянутых фиксирующих винтах.

По всем вышеуказанным причинам - разница в боеприпасах, неодинаковость стволов, индивидуальные особенности восприятия - снайперское оружие точного и особо точного боя пристреливается постоянным "хозяином", закрепленным за ним, с привязкой на конкретные дистанции стрельбы - от 100 до 700 метров, а по необходимости - и на более отдаленные конкретные дистанции.

Пристрелять винтовку СВД, имеющую ствол нормальной кучности с исправным прицелом, не представляет особой сложности уже потому, что она изготовлена как одно целое с посадочным местом ("ласточкин хвост") под оптический прицел, причем это посадочное место весьма точно сориентировано строго параллельно оси канала ствола. Поэтому при постановке прицела ПСО-1 на это оружие цель оказывается в середине оптического поля прицела и на пристрелке подводить к ней прицельный угольник близко и удобно. Очень хорошо, когда оптический прицел при установке на оружие сразу оказывается сориентированным оптической осью на цель и она находится в середине зрительного поля. Во-первых, разрешающая способность (четкость) любого оптического прибора в центре поля значительно выше, чем по его краям. Во-вторых, очень неудобно, когда оптическая ось прицела, а

соответственно и центр зрительного поля, не сориентированы по направлению на цель. Посмотрите еще раз на схему 95, винтовка пристреляна явно неправильно и неудобно. Для стрельбы по неподвижной цели это еще годится, а для стрельбы по движущейся цели - уже нет.

Таким недостатком сплошь и рядом отличаются оборудованные оптикой охотничьи карабины СКС, "Сайга", "Кабан" и прочие системы, на которых посадочное место оптического прицела заводом-изготовителем не предусмотрено.

На трехлинейных винтовках образца 1891-1930 гг. постановка оптического прицела поначалу тоже не была предусмотрена. Поэтому система постановки на данное оружие оптических прицелов предусматривает коррекцию их направленности. Наведение центра зрительного поля на цель (мишень) производится по вертикали (вверх-вниз) верхними и нижними микрометрическими винтами основания кронштейна (фото 94).

Для этого слегка "отпускают" основной зажимной винт и попеременным вращением микрометрических винтов выводят прицел в нужное положение. При этом хвостовик кронштейна (на фото 94) перемещается вверх-вниз, соответственно перемещается и прицел. Наведение по горизонтали производится подкладкой между хвостовиком кронштейна и его основанием тон-"их латунных или стальных полосок, изготовленных хотя бы из консервных банок. Иногда такие прокладки приходится ставить и в сочленения кронштейна прицела ПСО-1 при его горизонтальных остаточных смещениях от деформаций вследствие ударов.

После того как центр зрительного поля прицела выведен на цель, микрометрические винты зажимаются друг относительно друга во избежание вертикального люфта. Зажимной винт после этого затягивается с усилием 10-15 кг на отвертке. Прицелы ПУ на трехлинейных винтовках вышеописанным образом крепятся "намертво" и при переноске (перевозке) оружия с винтовки не снимаются.

На прицелах ПБ (фото 90, 91) горизонтальное выведение центра зрительного поля на цель производится вращением винта 2 (фото 90) и 3 (фото 91), перемещением прицела по горизонтальной направляющей кронштейна. По вертикали зрительное поле в данном прицеле не наводится по причине очень точной посадки его в клиновидном "ласточкином хвосте", а производится лишь незначительная корректировка дистанционным маховиком вверх-вниз в процессе пристрелки.

Способа пристрелки лучшего, чем вышеописанный уставной, никто не изобрел. Возникает вопрос: зачем это нужно? Ответ: ходить для осмотра мишеней на 100 метров все-таки ближе, чем на 300. Кроме того, пулевые пробоины в подзорную трубу 20х на дистанции 100 метров видны отчетливо, а на 300 метров уже ни в какую трубу не видны вообще из-за атмосферной дымки.

Возникает еще вопрос: почему нельзя с самого начала поставить прицел на "1" и сразу пристреливаться по центру мишени на 100 метров дистанции. Ответ: черная мушка будет сливаться с черным квадратом, и вы никогда не "нащупаете" мушкой центр мишени. А небольшую точечную, пусть даже яркую, цель "взять" в открытый прицел намного труднее, чем прицелиться прямоугольной мушкой с просветом под обрез пристрелочного квадрата, который в реальной прицельной проекции одинаков с мушкой (схема 98). Небольшой "просветик" между мушкой и нижним срезом квадрата (2 на схеме 98) поможет контролировать их взаимное положение и не позволит "врезаться" черной мушкой в черный квадрат. Кучность стрельбы по пристрелочному квадрату по этим причинам всегда будет лучше, чем при стрельбе по другим целям. Это замечено практикой.

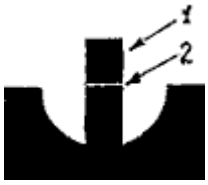


Схема 98:
1 - пристрелочный квадрат;
2 - просвет

НЕ ЗАБЫВАЙТЕ! Один поворот мушки винтовки СВД повышает или понижает точку прицеливания на 16 см. Одна риска на горизонтальной шкале основания мушки равна 10 см (одной тысячной). Все это помогает очень быстро пристреливать винтовку минимальным количеством патронов. Допустим, первые три выстрела кучно попали в правый нижний угол пристрелочного квадрата (или даже грудной мишени) ниже расчетной точки (обозначим ее "Х") на 8 см и правее на 10 см. "Заворачиваем" мушку на пол-оборота вниз, ствол поднимется вверх, и на мишени мы получим подъем СТП 8 см. Стрелять для этого не надо. Далее перемещаем мушководом или осторожными ударами медного молоточка мушку по "ласточкину хвосту" вправо на одно деление шкалы - ствол пойдет влево и СТП переместится влево на 10 см. Теперь тремя выстрелами проверяем то, чего достигли. Как правило, в подавляющем большинстве случаев СТП становится туда, куда нужно пристрельщику.

Существует практическая пристрелочная формула:

Д=(А х Б)/100000

где Д - поправочная величина;

А - длина прицельной линии конкретного оружия (от гривки целика до мушки);

Б - отклонение пули от искомой точки попадания.

Пример. Определить величину перемещения мушки карабина СКС, если при пристрелке средняя точка попадания отклонилась от искомой на 10 см (100 мм).

Решение:

Д= (480 мм (длина прицельной линии СКС) х 100 мм)/100000=0,48 мм .

Иногда (очень редко) приходится вносить дополнительную корректировку.

Вышеописанная методика пристрелки позволяет экономить боеприпасы. Так делают военные испокон веков. Мужики, купившие нарезной ствол, начинают пристреливать его "по-простому", стреляя в газету с расстояния десяти шагов и постепенно отставляя ее все дальше и дальше. При этом изводится чудовищное количество патронов, а желаемый результат все равно не достигается.

ВНИМАНИЕ! Пристрелке с оптическим прицелом подлежит только оружие с кучным боем, соответствующим инструкции по данной системе оружия. Винтовка или карабин, не имеющие достаточной кучности боя, пристреливать с оптикой бессмысленно.

Когда вы пристреляли винтовку на 100 метров с прицелом "3", целясь под обрез, с превышением 14 см по высоте (имеется в виду СВД), то будьте уверены: с прицелом "1" на те же 100 метров она будет попадать строго по центру, на 200 - с прицелом "2" - строго по центру, на 300 - с прицелом "3" - строго по центру. На 400, 500, 600 метров и далее с прицелами соответственно "4", "5", "6" винтовка тоже будет попадать строго по центру.

Вопреки широко бытующему мнению среди снайперов о том, что по открытому прицелу винтовку пристреливать не обязательно, горький боевой опыт указывает на обратное. На войне часты падения. По закону подлости винтовка ударяется обо что-то твердое именно оптическим прицелом. По оптическому прицелу может попасть шальная пуля или осколок. Прицелы начинают "дышать" поправочными устройствами (у всех прицелов это наиболее слабые места) в самый неподходящий момент. Да и мало ли что может случиться с оптикой - точный прибор требует бережного обращения. Хорошо приработанный и выверенный открытый прицел в таких случаях и при отказе оптики просто необходим.

Перемещение средней точки попадания (СТП) при работе с прицельными приспособлениями малокалиберных винтовок с длиной ствола 65 см представлено в табл. 35 и 36.

Таблица 35
Перемещение СТП, см, при изменении высоты открытого прицела

Дальность, м	Передвижение прицела							
	от 25 до 50 деления		от 25 до 50 деления		от 25 до 50 деления		от 25 до 50 деления	
	малое	большое	малое	большое	малое	большое	малое	большое
25	0,8	2,4	0,9	2,8	1,1	3,2	1,2	3,7
50	-	-	1,8	5,5	2,2	6,5	2,5	7,5
75	-	-	-	-	3,3	10,0	3,7	11,2
100	-	-	-	-	4,3	13,0	5,0	15,0

Таблица 36
Перемещения СТП при передвижении мушки

Дальность, м	Передвижение мушки, мм				
	1	0,8	0,6	0,4	0,2
	Перемещение СТП, см				
25	4,0	3,2	2,4	1,6	0,8
50	8,0	6,4	4,8	3,2	1,6
75	12,0	9,6	7,2	4,8	2,4
100	16,0	12,8	9,6	6,4	3,2

Процесс пристрелки трехлинейной снайперской винтовки образца 1891-1930 гг. очень хорошо и подробно представлен в пристрелочной инструкции § 16.

Особенности приведения к нормальному бою снайперской винтовки с оптическим прицелом времен Великой Отечественной войны

Снайперская винтовка предварительно приводится к нормальному бою с открытым прицелом по правилам приведения к нормальному бою калибра 7,62 мм винтовки образца 1891-1930 гг. (без штыка и с укрепленным оптическим прицелом). После этого выверяется оптический прицел. Для этого винтовка укрепляется в прицельном станке и по открытому прицелу с установкой хомутика на деление "3" наводится под нижний обрез пристрелочной мишени (схема 99). Дистанционная шкала оптического прицела устанавливается на деление "3", а шкала боковых поправок - на деление "0". Если при этих установках линия прицеливания оптического прицела будет направлена в центр белого круга мишени, то оптический прицел считается выверенным.

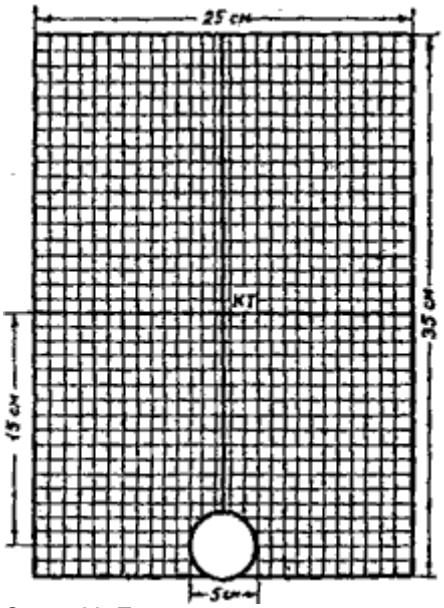


Схема 99. Пристрелочная мишень снайперской винтовки с оптическим прицелом

При отклонении линии прицеливания оптического прицела от центра белого круга необходимо вращением барабанчиков совместить ее с центром круга, не изменяя положения наводки по открытому прицелу. После этого шкалу дистанций надо поставить против указателя делением "3", а шкалу боковых поправок - делением "0".

Для этого винты барабанчиков освобождаются на один-два оборота и после установки делений "3" и "0" против соответствующих указателей закрепляются.

При выверенном оптическом прицеле линии прицеливания по открытому и оптическому прицелам пересекаются на дальности 300 метров, образуя между собой угол в 0-01 дальности, так как разница в высотах прицельных линий открытого и оптического прицелов равна 3 см (схема 100). На дальности 100 метров линия прицеливания по оптическому прицелу пройдет выше линии прицеливания по открытому прицелу на 2 см. Поэтому превышение контрольной точки (КТ) над точкой прицеливания по оптическому прицелу должно быть не 17 см, как для открытого прицела, а на 2 см меньше, то есть 15 см.

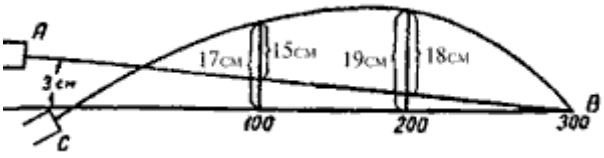


Схема 100. Превышения траектории над линиями прицеливании оптического (АВ) и открытого (СВ) прицелов

Перед окончательным приведением снайперской винтовки к нормальному бою необходимо осмотреть ее и оптический прицел, обращая особое внимание на крепление винтов барабанчиков, кронштейна, хвостового винта и винта упора.

Бой снайперской винтовки с оптическим прицелом признается нормальным, если все 4 пробоины вмещаются в габарит Диаметром 8 см, наложенный центром на контрольную точку. Если эти требования не выполнены, в оптический прицел вводятся поправки по высоте и боковому направлению согласно табл. 37.

Таблица 37
Величины поправок в делениях

Отклонение СТП от КТ, см	Установки барабанчика			
	верхнего		бокового	
	СТП ниже	СТП выше	СТП влево	СТП вправо
2 1/2	3 1/4	2 3/4	+1/4	-1/4
5	3 1/2	2 1/2	+1/2	-1/2
7 1/2	3 3/4	2 1/4	+3/4	-3/4
10	4	2	+1	-1
12 1/2	4 1/4	1 3/4	+1 1/4	-1 1/4
15	4 1/2	1 1/2	+1 1/2	-1 1/2
17 1/2	4 3/4	1 1/4	+1 3/4	-1 3/4
20	5	1	+2	-2

Допустим, что при приведении снайперской винтовки с оптическим прицелом к нормальному бою СТП оказалась на 13 см ниже и на 8 см левее контрольной точки. Для того чтобы ввести поправки в установки оптического прицела, находим в таблице отклонения, равные или близкие полученным при стрельбе Такими отклонениями будут 12 1/2 см по высоте и 7 1/2 см по боковому направлению. Поскольку СТП в данном случае ниже контрольной точки, то против 12 1/2 в графе "СТП ниже" имеем деление 4 1/4, а против 7 1/2 в графе "СТП влево" - деление +3/4.

Поставив барабанчики оптического прицела против указателей делениями 4 1/4 (верхний) и 3/4 (боковой), следует открепить их винты, поставить шкалу верхнего барабанчика против указателя делением "3", а бокового - делением "0" и закрепить винты. На этих установках стрельба повторяется. В остальном надлежит руководствоваться правилами приведения к нормальному бою 7,62-мм винтовки образца 1891-1930 гг. Положения винтов кронштейна прицела, хвоста и упора ствольной коробки зарисовываются в стрелковой книжке снай-pера (схема 101) или на обратной стороне отчетной (пристрелочной) карточки.

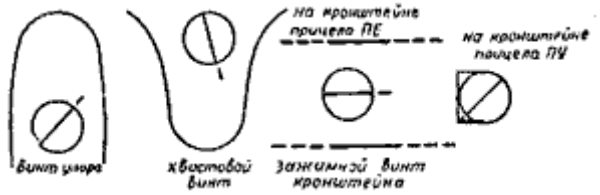


Схема 101 Зарисовка положения винтов в стрелковой книжке снайпера

Трехлинейные снайперские винтовки подлежат приведению к нормальному бою самими снайперами:

- после производства 150-200 выстрелов,
- каждый раз, когда прицел снимался с винтовки;
- при отвертывании винтов основания кронштейна или колец прицела ПЕ, при отвертывании винтов основания и корпуса кронштейна прицела ПУ,
- при получении винтовки от другого снайпера.

РАЗДЕЛ 5

БОЕВАЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ СНАЙПЕРА

Боевая психофизиология - это наука о привлечении невостребованных потенциальных резервов человеческого организма для резкого повышения эффективности боевой деятельности. Снайпер обязан обладать обостренным зрением и слухом, повышенным уровнем наблюдательности и своеобразным "звериным чутьем", позволяющим ему предугадывать движения противника, его поведение, перемещения и тактические замыслы.

Чтобы выполнить боевую задачу и остаться живым, снайперу необходимо обнаружить цель прежде, чем эта цель обнаружит его. Чтобы обнаружить притаившуюся отдаленную и замаскированную цель, нужно ее увидеть, или же определить ее наличие по мельчайшим признакам окружающего ландшафта, указывающим на присутствие замаскированной цели. Это можно сделать только при наличии тренированной зрительной наблюдательности. Снайпер должен заметить то, что не могут заметить другие Наблюдательность - это способность отмечать естественное или неестественное состояние предметов, явлений, поведения человека и животных.

Наблюдательность - это еще и способность строить логическую причинную взаимосвязь между наблюдаемыми явлениями, изменяемым или неизменяемым положением предметов на ландшафте, поведением живых существ, сопоставляя факты и разгадывая возможные действия противника. Значение тренированной наблюдательности, совмещенной с работой на карте, переоценить трудно. Это единственный реальный путь к развитию тактического нестандартного мышления, так необходимого и снайперу, и разведчику.

Наблюдательность - такая же естественная психофизиологическая способность восприятия информации, как зрение, слух, обоняние. Ее можно и нужно развивать, причем пределов в совершенствовании этого развития нет.

Тренировка наблюдательности проводится очень несложными методами.

Инструктор кладет на стол несколько предметов: патроны от различного оружия, пуговицы, знаки различия, лоскуты камуфляжа, камни, сигареты разных сортов и обязательно компас. Курсанту дают посмотреть на все это несколько секунд, затем композицию закрывают брезентом и предлагают курсанту перечислить все представленное на ней.

Ни о чем не предупрежденный курсант перечисляет в лучшем случае половину из того, что видел. Следует поправка инструктора. "Ты не сказал, от какого оружия патроны и сколько их, сколько камней, каких размеров и какого они происхождения, сколько сигарет и каких они сортов, сколько пятен было на камуфляже, и не перечислил, какие именно были знаки различия". За недогадливость и нерадение курсант получает наряд вне очереди. Дальнейшие тренировки продвигаются немного прогрессивнее. Время показа сокращается. Количество предметов и их ассортимент изменяются. Когда курсант начинает безошибочно описывать все, что ему показано, занятия переносятся на природу.

На дистанции 100 метров курсанту дают посмотреть невооруженным глазом на ландшафт, затем он поворачивается спиной и ассистент (такой же курсант) производит незначительные изменения вблизи мишенного поля. Курсанта поворачивают лицом к мишеням, и он получает команду рассказать о произошедших там изменениях. Постепенно тренировочные дистанции увеличиваются до 300 метров. На таком расстоянии снайпер должен обнаружить невооруженным глазом изменения в положении предметов - надломленные ветки, вытоптанную траву, колыхание кустов, дым от сигареты, появление и исчезновение малоразмерных предметов (размером с консервную банку). Именно невооруженным глазом, ибо в процессе таких тренировок зрение заметно обостряется. Затем курсанты поочередно оборудуют замаскированные позиции и опять же невооруженным глазом на тех же дистанциях до 300 метров тренируются в обнаружении признаков этих позиций (примятая трава, расчищенные сектора обстрелов, затененные места на краю леса и т д.). Затем то же самое выполняется в движении на машине - курсанты определяют на расстоянии места, по ландшафту местности пригодные для постановки противником снайперских засад. Тренированных таким образом снайперов трудно переоценить в подвижных действиях - в головной походной заставе, при сопровождении колонн, в разведдиверсионной или поисково-егерской группе. Тот, кто оборудовал такие позиции на тренировках, тот сможет прогнозировать места их постановки в боевых условиях. Это вполне реально - у человека, который ждет нападения в движении, очень обостряется восприимчивость.

При вышеописанных тренировках используется известный практическим медикам психофизиологический прием мобилизации резерва живого организма. При повседневной деятельности человеку необходимо постоянное получение какого-то объема жизненной обиходной информации Известно, что у глухих людей, недополучающих часть обиходной оперативной информации, эта потеря компенсируется повышенным развитием зрительной наблюдательности. Поэтому знающий инструктор заставит курсанта наглухо заткнуть уши при жестком требовании выполнения учебной задачи выявления цели на дистанциях 300 метров и более. Результаты при этом заметно прогрессируют, а также заметно обостряется зрение.

Тренировки наблюдательности переносятся на полигон. На дистанциях более 300 метров снайперы-наблюдатели в любых случаях уже вынуждены пользоваться оптическими приборами. На дистанциях 300, 350, 400 метров перед курсантом ставится задача в течение нескольких часов обследовать ландшафт до каждого квадратного дециметра, четко определить расстояния до ориентиров, спрогнозировать места оборудования противником снайперских позиций и составить карточку огня. Ночью скрытно выдвинуться и оборудовать замаскированные позиции. Творческую инициативу курсантов при этом инструкторы всячески поощряют. Такую же задачу получает другая группа курсантов, но "с той линии фронта". С рассветом и те и другие тренируются в обнаружении оборудованных позиций по изменениям рельефа и другим признакам. Первый их обнаруживший получает поощрение, последний - взыскание. Точно такие же тренировки затем проводятся на более дальних дистанциях - до 600 и 800 метров.

Для развития визуальной наблюдательности в старые времена снайперов заставляли часами наблюдать за... рабочими на строительстве. При этом наблюдатель должен был находиться на таком расстоянии, чтобы ветер доносил обрывки разговорной речи. О содержании разговора надо было догадаться по артикуляции губ разговаривающих и по их жестам. Это колоссально развивало так называемую аудиовизуальную наблюдательность и позволяло снайперу изучить закономерность поведения человека и системы его передвижений в замкнутом пространстве. Это были своеобразные занятия по изучению повадок человека. Наблюдатель сам для себя, в тренировочном порядке, должен был определить, как и куда скрылся тот или иной строитель в лабиринте строящегося здания, где, в каком месте, из-за какого угла и через какой промежуток времени он должен появиться. По мере того как рос этаж за этажом, архитектура здания представала перед наблюдающим "в разрезе" и предугадать движения возможных целей наблюдающему становилось все легче и легче. Потом занятия переносились в поле, на масштабные войсковые учения. Замаскированный снайпер вблизи от позиций условного противника наблюдал за жизнью его траншей, блиндажей, ходов сообщения. При этом снайперы учились интуитивно "включаться" в цель и заранее чувствовать ее появление в каком-либо открытом и незащищенном месте. При подходе к такому месту противник еще ничего не предполагал, а снайпер уже держал это место на

прицеле с предварительно "выжатым" спуском. Тренированная наблюдательность позволяла снайперу по малейшим признакам определить, что цель выходит на опасное место, и дожать спуск еще до появления ее там. В результате фашист, чуть-чуть выдвинувшийся из укрытия, тут же получал пулю в голову. Таким вещам учили на спецкурсах НКВД до войны. Во время войны снайперы учились такому боевому предвидению прямо на позициях. Снайперов, набранных из сибирских стрелков и восточных народностей - нанайцев, нивхов, якутов, которые чувствовали природу и на расстоянии ощущали изменения в ней, обучать таким вещам не было необходимости - они это умели с детства. На фронте они держали на заметке все искусственно сделанные понижения в брустверах обороны противника, зная, что именно там кто-нибудь рано или поздно должен высунуться, чтобы посмотреть, что делается на переднем крае. И кто высовывался, получал пулю в лоб.

Более-менее тренированный снайпер всегда стремится поймать момент, когда противник, ползущий по-пластунски в неглубоких складках местности, поднимет голову. Рано или поздно он должен ее поднять, чтобы осмотреться. После снайперского выстрела поднявший голову опускал ее раз и навсегда. Знающие и тренированные снайперы, которые научились чувствовать природу, малейшие изменения в ней и малейшую, даже самую незначительную фальшь на ландшафте, всегда вычислят открытую или закрытую позицию снайпера. Более того, они прикинут в уме, где именно для противника удобнее, выгоднее и незаметнее расположить открытую снайперскую позицию, для оборудования или занятия которой не нужно много времени. Знающий снайпер всегда определит, с какой позиции, в какое время дня, при каком освещении и положении солнца будет стрелять противник. И знающий снайпер будет именно в это время ожидать, что именно на этой позиции противник поднимет голову для выстрела. И с началом этого подъема снайпер дожмет спуск, чтобы "поднявшийся лоб", коллега с той стороны, "поймал" снайперскую пулю. И ни в коем случае знающий снайпер не будет любопытствовать о результатах своего выстрела - укусил и скрылся. Так будет надежнее. Если противник убит, об этом донесет разведка. Если не убит, значит, он проявится.

Убедительнее всего такие моменты представлены s показаниях очевидцев:

"...На первое боевое задание Наумичеву послали в паре с опытным стрелком-мужчиной. Зинаида обрадовалась, когда для укрытия напарник ей предложил ту же самую воронку от бомбы, которую приметила и она. Сам он устроился метров на сто левее. Зина внимательно смотрела, как, благополучно добравшись до места, снайпер начал оборудовать свою огневую точку и затем совершенно исчез из виду. Прошло еще немного времени, и тут Зина увидела его снова. Целившись, он чуть приподнял голову, и в ту же секунду раздался выстрел противника. Случилось непоправимое.

"Снайперы, как и минеры, ошибаются один раз", - говорили в училище. Оказалось, правда".

(Т. Крал. "Правофланговая")

Начинающей женщине-снайперу повезло. Если удачную позицию (воронку авиабомбы) заметили одновременно и она, и ее наставник, ее наверняка заметил и немецкий снайпер. Более того, немец, наверняка изучивший местность, засек удобную снайперскую позицию рядом с этой воронкой и ждал, пока русский поднимет па ней голову. И дождался. Кроме всего прочего, эта снайперская пара почему-то вышла на позицию засветло, в нарушение всех инструкций.

"...Случилось это весной, в ясный майский день. Девушки залегли под могучим вековым дубом. Замаскировались - лучше не придумаешь. Во всяком случае обстрел с вражеской стороны, длившийся целый час, даже веточки возле снайперов не задел. Потом все стихло. Кошевая просматривала в прицел линию обороны. Что такое? Откуда-то выросла маленькая елочка, до обстрела ее вроде не было. А ну-ка, ну-ка! Комякова тоже заметила новую елочку. Но, видимо, шевельнулась. Одновременно два выстрела навстречу друг другу. Кошевая увидела, как фашистский снайпер выронил винтовку, елочка, не поддерживаемая ничем, повалилась на мертвое тело. Оглянулась на подругу... Аня Комякова уронила голову на приклад, тоненькая, темная струйка стекала вниз, в землю.

Выстрел врага был тоже точен".

(Г. Евстигнеев. "Три Анны". Сборник "Снайперы". Приводится сокращенно)

Этот эпизод практически не нуждается в комментариях. Немецкий снайпер поступил классически: выдвинулся и замаскировал позицию во время артобстрела - события, отвлекающего внимание и не дающего поднять голову. Русские женщины-снайперы поступили самонадеянно, наблюдая в оптический прицел, а не в перископ. То, что заметили новую елочку, которой раньше, до обстрела, не было - заслуга инструктора, ранее тренировавшего снайперов на наблюдательность. Но немецкого снайпера, по всей видимости, на повышенную наблюдательность тренировали тоже. Иначе бы он не заметил шевеления, стоившего жизни русской женщине-снайперу. Как бы ни замаскировался снайпер, на открытой позиции ему надо лежать неподвижно. В боевой обстановке все замечается и все становится явным, потому что при жесткой необходимости обостряется восприятие.

После того как наработан должный уровень наблюдательности, снайпер обязан "открыть уши" и тренировать слух. На поле боя, особенно в засадах ночью и в оперативном поиске снайпер обязан не только хорошо видеть, но и хорошо слышать.

Слух очень хорошо развивается при ночной работе, а в экстремальной обстановке ночью развивается еще быстрее.

Испокон веков существовал очень простой и доступный способ тренировки слуха с помощью ручных или карманных часов. Ложитесь на спину и положите часы на расстоянии вытянутой руки от себя. Попытайтесь услышать работу механизма. Постепенно отодвигайте часы от себя. Четко уловив звуки работающих часов, считайте их удары до ста - это тренирует оперативное внимание. Если вы при очередном отодвигании часов не слышите их, не напрягайте слух - обострите "слуховое внимание", и вы их вскоре услышите. Между обостренным вниманием и остротой слуха существует прямая физиологическая связь. Запомните! Слух работает с полной отдачей, когда человек находится в спокойном состоянии. Рассерженный и разъяренный человек слышит очень плохо.

Слух начинайте тренировать ночью, когда он острее сам по себе, физиологическим образом, и постепенно переходите к дневным тренировкам.

Человек лучше слышит при освещении местности, пусть даже слабом и неярком. Зеленый цвет также делает слух острее. Такова особенность нервной системы.

Лежащие на спине ухудшают звуковую ориентацию, а лежащие на животе, наоборот, улучшают. Для улучшения слуха производится прессующий массаж ушных раковин. Он выполняется следующим образом: сожмите руки в кулаки и тыльными частями кулаков медленно нажмите на ушные раковины и быстро отпустите. Важно, чтобы через костяшки пальцев проходил воздух и в ушах не возникало "чмоканья". Сделайте 10-15 таких нажиманий, и вы почувствуете, что в ушах заметно "прояснилось".

Несмотря на тренированные зрение и слух, разведчики и снайперы обязательно используют дополнительные приемы для повышения остроты зрения и слуха. Известно, что сахар и глюкоза являются энергетическими веществами, необходимыми для работы сердца, мозга и нервной системы в целом, а следовательно, и органов чувств.

Кусочек сахара, положенный под язык, заметно повышает эффективность ночного зрения и слуха. Остроту их повышает разжевывание кисло-сладких таблеток.

Из простых и доступных средств на практике применяется разжевывание щепотки чая со щепоткой сахара (но не глотать сразу!). Теин, содержащийся в чае, действует тонизирующе, а сахар - энергетический материал для мозга. Этот способ вызывает существенное повышение чувствительности зрения ночью и сокращает время адаптации в темноте с 30-40 до 5-7 минут. При жевании сладкого чая резко увеличивается энергетический потенциал человека по сравнению с его обычным состоянием. Тот же эффект достигается простейшим процедурным приемом - обтиранием лба, висков, шеи холодной водой.

Ночное зрение обостряется в положении сидя. Никто не знает, почему так происходит, но метод этот эффективен и проверен.

Целенаправленное внимание повышает ночное зрение и слух в 1,5-2 раза.

Глаз - основной рабочий орган снайпера. В стрелковом спорте допускается стрельба в очках из всех видов спортивного оружия. Жестокая боевая практика предъявляет к стрелку повышенные требования, и поэтому зрение снайпера должно быть безупречным. При отборе снайперов непосредственно в частях и подразделениях руководствуются следующими положениями.

"Человек с нормальным зрением может на расстоянии 4 метров четко видеть предметы величиной в 1 миллиметр. Так же четко на этом расстоянии будет видна штриховка на белом круге черными линиями толщиной в 1 миллиметр (схема 102, приведено в оригинале).

По мере удаления заштрихованного круга от испытуемого последний все хуже и хуже будет различать черные и белые линии, а примерно в 8 - 10 метрах совсем их не увидит. Будет виден только серый круг.

При проверке остроты зрения круг со штриховкой следует помещать в 8 метрах от испытуемого и показывать ему 4-5 раз с расположением штриховки в разных направлениях. Кандидат, закрыв один глаз, должен каждый раз определить направление штриховки.

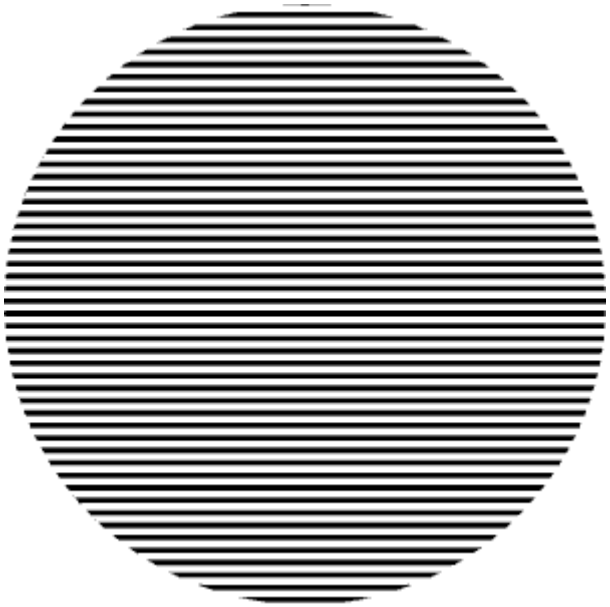


Схема 102. Заштрихованный круг для проверки остроты зрения

Для снайперского обучения целесообразно зачислять лишь тех, которые без ошибок определяют положение штриховки на круге с расстояния 8 метров" (Ф. И. Жомков. Пособие для инструкторов).

Для обострения зрения снайперу нужна диета, а именно, витамин А, источником которого является морковь, но есть ее надо с чем-то жирным - с любым маслом или сметаной, ибо содержащийся в моркови каротин (провитамин А), из которого синтезируется сам витамин, жирорастворим и в жирной среде усваивается намного лучше.

Этот момент хорошо известен практическим снайперам, которые грызут морковку при каждом удобном случае и в любых количествах. Еще более полезна черника в любом виде.

Автор еще помнит те времена, когда снайперам спецподразделений строго-настрого запрещалось читать лежа и смотреть телевизор- от часа чтения на спине и полутора-двух часов просмотра телевизора зрение заметно ухудшается суток на трое.

Для улучшения зрения рекомендуется плескать в область глаз холодной водой - это тонизирует зрительный аппарат. Рекомендуется также легкий постукивающий массаж подушечками пальцев по закрытым векам

Как уже было упомянуто, обычный оптический прицел дает возможность увидеть цель в условиях плохого освещения, то есть на рассвете, в дождь, туман, предзакатные сумерки и даже немного в темноте.

В боевой обстановке снайперу приходится довольно часто работать именно в таких условиях, и для зрения стрелка это имеет свои особенности

При ухудшении видимости (сумерки, дождь и т. д) не следует сосредоточивать зрение на цели в желании увидеть ее получше, при этом происходит излишнее напряжение прицельного глаза и истощается нервная система вследствие общего напряжения Напряжение нервной системы ведет к рефлекторному неуправляемому напряжению практически всех мышц стрелка, даже тех, которые обычно не задействованы в процессе выстрела. Рефлекторно повышается пульс, и все это ведет к снижению устойчивости оружия. Если вам нужно стрелять в сумерки и цель смотрится серым полурасплывшимся бесформенным силуэтом, незачем стрелять ей строго в переносицу - цельтесь куда-то в середину силуэта цели, сосредоточив зрение на прицельном элементе - острие пенька или прицельного угольника При этом зрение не напрягается и, соответственно, не напрягается организм.

Запомните! Обычно при работе с оптическим прицелом стрелок не замечает ухудшения видимости до тех пор, пока она не снизилась до значительного уровня Глядя в прицел, стрелок уверен, что он видит нормально, и непроизвольно напрягает зрение с вышеописанными последствиями, стремясь получше увидеть цель После выстрела даже при нормальной зрительной нагрузке острота зрения восстанавливается в 4-5 раз дольше времени, потраченного на выстрел.

При зрительном переутомлении, возникшем после выстрела в темноте или в сумерки, нужно "отдыхать глазами" до полного восстановления остроты зрения и исчезновения неприятных ощущений в глазах. Иначе зрение можно просто-напросто "сорвать"

Ночью долго и пристально всматриваться в темноту не следует, чтобы не утомлять зрение Рекомендуется периодически закрывать глаза на 5-10 секунд. Такой короткий отдых позволит избавиться от утомления.

При работе ночью может возникнуть необходимость посмотреть на карту, в какой-нибудь документ или просто посветить возле себя. Для этого надо пользоваться только красным светом с узконаправленным лучом, прикрывая прицельный глаз рукой, чтобы не нарушать его аккомодацию.

Ночью не смотрите на вспышки сигнальных и осветительных ракет Смотрите не на ракету, а на то, что находится под ней, в поле ее освещения. Одной красивой ракеты, которой вы полюбуетесь, пока она горит, хватит, чтобы снизить вашу способность четко видеть в течение получаса. При необходимости посмотреть на что-то светящееся возьмите пуговицу и смотрите через ее дырочки, закрыв прицельный глаз Никогда ночью не смотрите на костер - вы все равно не увидите тех, кто находится за ним. Прикройте глаз от пламени рукой и смотрите по периферии освещенного места, тогда вы увидите то, что там будет находиться

Цель, возникшую при вспышке ракеты или при другом освещении, старайтесь "положить" сразу, потому что грамотная цель после ее освещения постарается сразу же исчезнуть из поля зрения.

В оптический прицел можно "немножко увидеть" в темноте, а если развить остроту так называемого "ночного зрения", то в прицел можно увидеть еще больше. Ночное зрение - это не сверхъестественный феномен, а обычная функция организма, доставшаяся нам в наследство от далеких предков и пребывающая в невостребованном состоянии дремлющего атавизма. Для снайперов и разведчиков прошлой войны ночное зрение было повседневным инструментом текущей боевой работы

Для пробуждения и развития ночного зрения почаще смотрите ночью на звезды. Посмотрев на них минут десять не отрываясь, вы констатируете, что их вроде бы стало больше. Это обострилось и "настроилось" ночное зрение

Излишнее "смотрение" в наблюдательные приборы заметно снижает остроту зрения. Поэтому при работе в снайперской паре снайпер "отдыхает глазами", а его напарник постоянно ведет наблюдение в перископ или стереотрубу, определяет дистанции до целей и выполняет баллистические расчеты.

В темноте старайтесь обогатить мозг кислородом и на протяжении 4-5 минут делайте носом по 10-12 глубоких вдохов в минуту Это обостряет остроту ночного зрения и слуха В тех же целях можно делать жевательные движения, повышающие мозговое кровообращение Тот же эффект достигается применением 0,1%-ного раствора атропина Положите под язык кусочек сахара, и пусть он там постепенно растворяется. Подольше держите его во рту и не сглатывайте сразу. Ночное зрение и слух обостряются при этом раза в полтора.

Снайпер, который находится в снайперской засаде, должен прослушивать не только атмосферу, но и грунт. В земле хорошо передаются звуки от шагов, движения техники, сбрасывания грузов, шанцевых работ, а в некоторых случаях даже человеческой речи. Снайпер, вынужденный быть привязанным к винтовке и визуально контролировать обстановку, может прослушивать грунт двумя практическими способами: воткнуть в грунт малую лопату и слушать, прижав ухо к черенку, или же закопать в грунт бутылку или флягу, до половины заполненную водой, в горлышко которой через отверстие в пробке вставить резиновую трубку. Другой конец трубки вставить в ухо и слушать.

Запомните! Снайперу нельзя курить! Никотин "зажимает" сосуды, снижает остроту зрения и увеличивает пульсацию. После одной выкуренной сигареты па протяжении 2-3 часов качество снайперской стрельбы ухудшается на 15-20%. Кроме того, постоянное курение снижает общую чувствительность и восприимчивость.

Снайпер не имеет права злиться. Злость годится в прямой атаке, а при точной стрельбе она приносит только вред. Злость увеличивает пульсацию и этим заметно ухудшает качество стрельбы. Снайпер не имеет права на негативные эмоции вообще. Страх "обесточивает" стрелка и лишает его нервной и физической энергии, а волнение вызывает увеличенный "мандраж". Поэтому профессиональные снайперы постепенно отучают себя волноваться, злиться и беспокоиться вообще, вводя себя в состояние "боевого равнодушия". Кончается это полнейшей невосприимчивостью к стрессовым ситуациям. И поэтому снайпер стреляет по живой цели так же, как в бумажную мишень, не испытывая при этом никаких эмоций. Хладнокровие снайперов граничит с безразличием.

Неоднократно отмечались случаи, когда снайперы разведдиверсионных групп перед парашютным десантированием засыпали в самолетах, и будили их непосредственно перед выброской.

Лучший вид спорта, способствующий стрельбе, - плавание, желательно в спокойном темпе на дальние дистанции. Плавание очень хорошо развивает необходимые для стрельбы группы мышц, эффективно и быстро "ставит стрелковое дыхание". Как уже известно, качество дыхания при стрельбе трудно переоценить. Очень полезны занятия гантельной гимнастикой и тренировка вестибулярного аппарата любым доступным способом.

Бег, кросс, стайерские рывки, занятия каратэ отрицательно влияют на точную стрельбу из винтовки. И поэтому, если снайпер работает в разведдиверсионной группе, где все основано на скорости перемещений, двигаться ему предпочтительнее быстрым спортивным шагом, а в рукопашной схватке работать не кулаками, а бесшумным пистолетом, благо для российской армии их наделали достаточно.

Женщины стреляют лучше мужчин. Дело даже не в том, что они не пьют и не курят. Психофизиологически женщины намного более приспособлены к работе в экстремальных условиях, чем мужчины. Порог терпения женщин выше мужского. Физиологическая выносливость и приспосабливаемость женского организма по эффективности не

сопоставима с мужской. Женщины обладают более обостренными системами восприятия, в частности, повышенным в потенциале ночным зрением, слухом и обонянием. У них мгновенно срабатывает боевая интуиция, изначально заложенная природой. Женщины невероятно наблюдательны.

Женщина, психологически заранее подготовленная к ведению боевых действий, не испытывает на поле боя чувства растерянности. При выполнении поставленной боевой задачи женщины работают (именно работают) собранно, целенаправленно и безжалостно. Боевая работа производится четко, исполнительно и аккуратно. Женщины-военнослужащие очень четко относятся к выполнению служебных инструкций, не отступая от них ни на шаг. К процессу снайперской стрельбы женщины относятся очень аккуратно и тщательно, так же, как к выполнению постоянной инструкции, поэтому они более обучаемы стрельбе, чем мужчины. К процессу маскировки женщины относятся творчески, с невероятной изобретательностью, этот процесс очень органичен для них. Результативность действий женщины-снайпера будет всегда выше, чем у снайпера-мужчины. В боевой практике женщины более осторожны, при ранениях - более живучи.

С учетом этих особенностей в середине 1943 г. в Москве была сформирована Центральная женская школа снайперов. За два года было подготовлено более 1800 женщин-снайперов, которые до конца войны уничтожили, по самым грубым подсчетам, более 18000 немцев, то есть одну немецкую дивизию полного фронтового состава.

[К содержанию]

РАЗДЕЛ 6

МАСКИРОВКА СНАЙПЕРСКОЙ ПОЗИЦИИ НА МЕСТНОСТИ

Снайпер - это охотник, а охотник должен быть невидим. Тот из снайперов, кто пытается работать незамаскированно, почти сразу становится мишенью для противника. Позиции для работы снайпера приходится выбирать и оборудовать буквально под носом у неприятеля, подчас на неудобных, открытых и, казалось бы, непригодных для этого местах. Поэтому маскировка позиции должна быть безукоризненной, выглядеть естественно и не выделяться среди окружающего ландшафта. Зимняя и летняя маскировки различны. Зимой маскироваться легче, потому что основные цвета зимой - черный и белый. Белого, разумеется, больше, поэтому и снайпер надевает на себя все белое. Белым, под цвет снега, должен быть маскхалат с белым капюшоном. Винтовка также должна быть обмотана чем-нибудь белым. Лучше всего для этих целей подходит обыкновенный медицинский бинт. Бинтом обматываются также оптический прицел и ремень. Телесный цвет лица и кистей рук выдал не одного снайпера, поэтому на лицо надевается матерчатая или бумажная белая маска с узкими прорезями для глаз (фото 153). Эти узкие прорези играют солнцезащитную роль при работе днем под ярким солнцем среди белого снега. Такая мощная засветка буквально слепит глаза. Прицельно стрелять в таких условиях невозможно.

Фото 153. Зимняя экипировка снайпера

Для работы зимой снайпер, естественно, утепляется и маскхалат надевает на теплую куртку. Левая рука так или иначе должна быть в теплой толстой рукавице - и для утепления, и для того, чтобы нейтрализовать пульсацию руки. Правая рука тоже должна быть в рукавице, именно в рукавице, а не в перчатке, чтобы пальцы лучше согревались. В правой рукавице делается прорезь для стреляющего указательного пальца. При необходимости выстрела стреляющий палец выставляется из рукавицы и ложится на спуск. Разумеется, обе рукавицы должны быть белого цвета или покрыты белыми чехлами.

Рукавицы на руках и маска на лице обязательны - они предохраняют от обморожения. Кроме того, маска сдерживает пар от дыхания. Этот пар выдал и погубил уже не одного стрелка. Длинный нижний край матерчатой маски заправляется под широкий воротник, и пар от дыхания этим "хоботом" направляется "под шкуру" и дополнительно обогревает снайпера. Куртка, маскхалат и штаны снайпера не должны быть тесными - они должны быть на номер-два шире обычной одежды и обеспечивать свободу движений снайпера в лежачем состоянии. В обширной одежде непроизвольные телодвижения, неизбежные на морозе, не так заметны со стороны, к тому же в просторной одежде теплее. Зимние позиции снайпера могут быть открытыми и закрытыми. Открытые позиции, то есть ничем не защищенные и не закрытые сверху, занимаются снайпером на то время, которое он может выдержать на морозе. Обычно это запасные позиции и позиции подскока для выжидания появления цели, мгновенного ее поражения и быстрого исчезновения с этой позиции, не дожидаясь, пока ее накроют минометным огнем. Открытые позиции носят временный характер, но это не значит, что их не надо подготавливать и выбирать место для них.

Посмотрите на фото 154. Снайпер очень грамотно выбрал и подготовил открытую временную позицию для поражения целей на объекте, расположенном со стороны условного противника на дистанции 350 метров. Позиция снайпера расположена на окраине леса. Впереди позиции находится редкий кустарник. Снайперу (и фотографу, делавшему снимок) этот редкий кустарник не мешает видеть объект и то, что делается на нем, потому что кустарник расположен от позиции близко. Но стоит отойти хотя бы метров на сто и посмотреть на позицию со стороны противника, как все, что находится за этими редкими кустиками со стороны позиции, перестает быть различимым Кроме всего прочего, дым от выстрела рассеивается за стеной кустарника и поэтому не виден снаружи. Это так называемый "эффект тюлевой гардины" - из помещения из-за гардины видно все, а с улицы за гардиной - ничего. Но даже в этом случае снайпер старается зарыться поглубже в снег и лишний раз не подставляться. В данном случае снег был неглубокий, и снайпер не мог в него закопаться, поэтому он нагреб бруствер спереди и с боков (фото 155). Спереди снайпер капитально покропил водой бруствер и пространство на 2-3 метра перед ним для того, чтобы образовалась ледяная корочка и сухой снег не поднимался при выстреле пороховыми газами (фото 156). Снежный вихрь, взметенный после выстрела, поднимается довольно высоко и очень наглядно показывает противнику место, откуда этот выстрел был произведен.

Фото 154. Снайпер на открытой позиции

Фото 155. Снайпер, зарывшийся в снег

Фото 156 Открытая позиция снайпера спереди. Пунктиром обозначено пространство, окропленное водой для образования ледяной корки

Если у снайпера есть возможность, он не только кропит, но и поливает водой бруствер перед собой и по бокам от себя. После этого позиция заледенеет и будет предохранять хозяина от пуль и осколков. Так делали немцы, которые не любили менять позиции и стреляли с них длительное время. Наши достать их не могли из-за отсутствия маневренных минометов малых калибров. Русские снайперы предпочитали мерзнуть до упора, зарывшись по возможности поглубже в снег, и после одного-двух выстрелов "сваливали" с позиции, не дожидаясь, пока немцы накроют ее минометным огнем. Небольшие минометы типа "поднос" у немцев были в каждом взводе. Разные возможности - разная тактика. Но в любом случае и наши, и немецкие, и финские снайперы оборудовали закрытые утепленные основные позиции, на которых приходилось находиться долго - и для выслеживания противника, и для наблюдения. Как это можно сделать? Старый финн, живущий под Ленинградом (ныне Санкт-Петербург) и отсидевший в свое время при Сталине 10 лет за участие во Второй мировой войне "не на той стороне", показал автору простой и доступный всем способ оборудования закрытой снайперской позиции с помощью подручных средств, всегда имеющихся в средней климатической полосе. Короткой пилой старик срезал сосенку (не елочку - у сосны иголки держатся очень долго, а у

ели они опадают сразу). Затем он отрезал у комлевой части узел-звезду, из которого росли ветви в разные стороны. Старик перевернул отрезанный фрагмент сосны сверху вниз и поставил его на снег в таком виде. Получилось готовое перекрытие, как каркас у зонтика (фото 157). Снега было мало, и старик поставил этот каркас на старый окоп, оставшийся с прошлой войны. С той же сосенки были нарезаны ветви, и этим "лапником" дед искусно заложил и переплел толстые ветви каркаса (фото 158). Потом начал забрасывать все это снегом. Окоп начал исчезать на глазах (фото 159) и вскоре вообще сравнялся с ландшафтом. Для обзора и обстрела была проделана амбразура, в которую выставлялась винтовка (фото 160) (для наглядности фотографирования ствол бинтом не маскировался).

Фото 157. Каркас - перекрытие, изготовленное из фрагмента небольшой сосны

Фото 159. Позиция забрасывается снегом

Фото 158. Каркас над окопом переплетен и заложен сосновыми лапами

Фото 160. Полностью замаскированная позиция. Амбразура для обзора и стрельбы из винтовки

Довольно быстро образовалось весьма уютное логово, в котором можно было си деть. После того как входной лаз завесили старым немецким мешком из хозяйства этого знающего инструктора, внутри позиции вдруг стало необычайно тепло по сравнению с -20°С, которые были снаружи. К тому же там не было ветра. После того как старик зажег огарок свечи и поставил его в углу таким об разом, чтобы огонь не был виден из амбразуры снаружи, можно было снять рукавицы, шапку и расстегнуться. Инструктор объяснил все это тем, что воздушная подушка, образованная толстым хвойным перекрытием, очень хорошо держит тепло. К тому же, как он сказал, "огонек свечи делает человеку теплее на душе", а от этого становится теплее всему организму. По его словам, имея пару свечей, на такой позиции можно было продержаться сутки при самых жутких морозах. В довершение ко всему дед капитально полил укрытие водой снаружи, превратив его в ледяной дот. По тому, как быстро и сноровисто он все это делал в сгущающихся сумерках, автор понял, что свои 10 лет лагерей этот неразговорчивый человек получил недаром. Довольно часто снайперам приходится подползать к противнику и работать по заранее разведанной цели с подскока, без подготовленной прежде позиции, и сразу исчезать по принципу "укусил и скрылся". Для этого приходится кратковременно "возникнуть". Чтобы возникнуть незаметно, надо не выделяться на фоне местности, а для этого снайперу необходимо все время крутить головой и контролировать фон, который находится за ним. На фото 161 снайпер этого не сделал и в белом маскхалате возник на черном фоне, к тому же на ровном гребне высокого места. Он стал заметен, и за те 3-4 секунды, необходимые ему для выстрела, его могут "снять" самого.

Фото 161. Неправильная позиция: снайпер в белом маскхалате резко выделяется на черном фоне гребня высотки

В другом случае снайпер правильно использовал белый фон возвышенности у себя за спиной (фото 162). К тому же он находится не на ровной линии, а среди складок местности и поэтому менее заметен. На местности снайпер всегда старается занять позицию там, где для него есть укрытие, и чтобы по цвету маскировки не выделяться в нем (или вблизи от него). Укрытием необходимо пользоваться правильно. На фото 163 укрытие (строительный обломок) находится справа от снайпера. При этом он им практически не защищен. В данном случае за укрытием находится часть головы и плеча, а все остальное открыто для встречного поражения.

Фото 162. Правильно использованный белый фон за спиной. Снайпер в белом почти не виден

Фото 163. Неправильно использованное укрытие. Снайпер слева от него, и поэтому укрытие его не защищает

На фото 164 снайпер положил винтовку на укрытие сверху. При этом голова и плечи открыты и не защищены. Кроме того, этот снайпер даже в маскхалате выделяется над укрытием сверху. На фото 165 укрытие находится слева от снайпера. В данном случае дистанция до снайпера 5 метров, но он практически не виден. Если присмотреться, можно заметить круглое пятно оптического прицела и черноту деталей винтовки. Большая часть головы и весь корпус закрыты от встречного огня противника. Для выстрела снайпер выставил часть головы, правое плечо и правую руку.

Фото 164. Неправильно использованное укрытие. Снайпер сверху него, он виден и не защищен

Фото 165. Правильное положение снайпера за укрытием. Укрытие слева от снайпера, оно максимально его защищает, и снайпер почти не виден

Возникает естественный вопрос: когда надо занимать и оборудовать позицию? Ответ категоричен - только ночью, когда этого не видит противник. И выдвигаться на позицию необходимо ползком. При оборудовании позиции нельзя становиться не то что в полный рост, но даже на четвереньки. В наше время ночью все просматривается приборами ночного видения, прослушивается наблюдателями и разведчиками. И не только прослушивается. Вышеупомянутый финн видел чело века зимой в темноте метров за сто. Поэтому все надо делать, работая в "нижнем уровне", и абсолютно бесшумно. В летнее время, когда природа зазеленеет, снайпер старается выбрать позицию в глубине зелени и наблюдать за обстановкой в просветы между листвой. Лучше, если он будет находиться в 2-3 метрах за линией мелких кустов, которые создают вышеописанный "эффект гардины". Снайперу будет видно все, что делается снаружи, а сам он будет невидим. Пламя его выстрела тоже не будет заметным, и дым от выстрела рассеется в кустах. Ничто не выйдет наружу. Слишком близко от передней кромки кустов стрелять нельзя, потому что от выхлопа выстрела неминуемо закачаются ветви, и это выдаст позицию снайпера. Если снайперу придется стрелять с открытого места, его позицию может демаскировать колыхание высокой травы от выхлопа. Если на этом месте нет травы, позицию демаскирует вихрь пыли, взметенный пороховыми газами. В сухую погоду этот вихрь поднимается на высоту 2-3 метра и виден издалека даже невооруженным глазом. Если вам достаточно выстрелить с какой-то позиции один раз и после этого мгновенно исчезнуть с нее, то это в принципе не имеет значения. Но если случилась необходимость продержаться на позиции хотя бы для двух выстрелов, на пыльный участок предварительно набрасывается трава, поверх которой ложится маскировочная сеть. Чтобы ее не сдуло ветром, она прижимается камнями, закрепляется втыканием в землю сучьев рогатками вниз или проволочными U-образными скобками. Разумеется, это все делается ночью. Бывает, что снайперы выкапывают окоп, впереди которого втыкают в землю густую сосенку или даже две. Но это делается еще до того, как противник занял позиции и приступил к наблюдению. Появление сосенки, которой не было раньше, будет сразу замечено. Почему даже летом предпочитают именно сосенку, а не какое-либо другое деревце? Потому что сосновая хвоя долго не вянет, не осыпается и сосну не надо поливать. Любое другое насаждение через полдня на жаре "опустит уши", и незамеченным это не пройдет. НЕ ЗАБЫВАЙТЕ! Самый лучший камуфляж и самая искусная маскировка годятся только до первого выстрела, до "змеиного укуса", а после окончания момента внезапности теряют свое значение. Снайперу надо или уходить с позиции, или его напарник должен где-то сбоку включиться в работу и переключить внимание противника на себя.

Разумеется, лучшее место для снайперской позиции - в тени. Но иногда снайпер выбирает ярко освещенное место, настолько яркое, что на нем ничего не видно. Особенно если солнце при этом будет светить противнику в глаза. Летом маскироваться тяжелее. Растительность на ландшафте разнотонная, поэтому военные надевают пятнистый камуфляж, чтобы не выделяться среди окружающей среды. Каких только расцветок и рисунков камуфляжной одежды не придумали за прошедшие сто лет! Но создать камуфляж с универсальным рисунком так и не получилось. И не потому, что растительность в разных местах и климатических зонах имеет разный оттенок. А потому, что в природе нет ровных линий и силуэт человека в камуфляже так или иначе выделяется линейными очертаниями.

Чтобы "размыть" силуэт и сделать его максимально приближенным к рельефу, камуфляж делают "лохматым". На одежду - накидку или комбинезон - нашивают полоски и лоскуты материи, хвою, солому и прочее, что характерно тону данной местности. "Лохматые" камуфляжи изготовляли с незапамятных времен. Сейчас такой камуфляж называется "елочка", "кикимора" и т. д. В XX столетии для изготовления "лохматых" камуфляжей применяют обрывки маскировочных сетей и старого обмундирования, которые нашивают на плащ-палатки, куртки, полотнища брезента... Каждый более-менее опытный снайпер шьет себе камуфляж сам так, как считает нужным. Камуфляжи, изготовляемые промышленностью, одинаковы и поэтому рано или поздно становятся наглядными для противника. Обычно снайперы для работы на природе изготовляют "лохматый" камуфляж в форме накидки, для того чтобы непроизвольные движения под ним были менее заметны. По обстоятельствам боевой работы камуфляж можно шить с рукавами. Силуэт его должен быть "размыт", уменьшен и несимметричен.

Для этого все выступающие части должны находиться "в области темных пятен". Критерием оценки удачно изготовленного камуфляжа является его органичное слияние с окружающей средой, если его владелец находится в нем в непосредственной близости от чего-нибудь "лохматого" - кустов, чащобы, высокой поросли и т. д. Камуфляж обязательно готовится с капюшоном. На камуфляж нашиваются петли и карманчики для прикрепления к нему веток, сучьев, травы и всего, что есть на данной местности. Точно так же, как и зимой, снайпера демаскирует телесный цвет лица и кистей рук. Поэтому на лицо надевается "лохматая" маска, которая к тому же предохраняет от комаров, на руки - "лохматые" рукавицы, причем правая рукавица с прорезью для "стреляющего" пальца.

Снайпер в "лохматом" камуфляже представлен на фото 166-169. Демаскируют блестящие маховики и контуры прицела. Поэтому снайперы надевают на прицелы "лохматые" чехлы (или обматывают прицелы "лохматыми" обрывками обмундирования) (фото 170). На ствол винтовки снайпер наматывает "лохматую" ленту или натягивает "лохматый" чехол. Все эти "покрышки" крепятся очень плотно, обвязкой шнурками, чтобы при стрельбе ничего не съезжало и не "дышало" на винтовке (см. фото 153). Снайпер в камуфляже должен выглядеть настолько невзрачно, что на него не хотелось бы смотреть. Это основной принцип камуфляжа. Он должен быть запыленным, затасканным, подшитым лоскутами с разных сторон - короче, должен не выглядеть никак. Поэтому снайпер, работающий не в режиме снайперской свободной охоты, а в подвижной группе, должен иметь минимум камуфляжа - слегка закамуфлированную винтовку и легкую "лохматую" курточку с рукавами - на случай снайперской засады. Снайпер, пулеметчик и гранатометчик подвижной группы должны поменьше выделяться, потому что противник именно их "положит" в первую очередь. Поэтому, если уж камуфлироваться, то камуфлироваться всем, чтобы отдельным камуфляжем не выделяться никому.

Фото 166

Фото 167

Фото 168

Фото 169

Фото 170. Камуфлирование оружия и оптического прицела

Принцип работы на открытых позициях и пользования укрытиями тот же, что и зимой. Открытую временную позицию желательно предварительно подготовить, хоть немного углубить (в случае артиллерийского или минометного обстрела одно спасение - земля-матушка), замаскировать дерном и полить, чтобы трава не привяла. Даже в самом хорошем камуфляже нельзя занимать позицию на гребне высоты, на фоне неба (фото 171). Лучше спуститься по скату и занять позицию там, где погуще растительность (фото 172), имея скат у себя за спиной и не выделяясь на его фоне. Нельзя находиться также сверху укрытия (фото 173). Даже в самом удачном камуфляже снайпер рельефно будет выделяться сверху. Место снайпера справа и внизу от укрытия (показано стрелкой на фото 173), тогда он по-настоящему сольется с ним и не будет заметен.

Фото 171. Между стрелками позиция снайпера. На гребне высоты и на фоне неба он довольно четко выделяется и заметен даже В "лохматом" камуфляже

Фото 172. На предыдущей фотографии снайпер находился на позиции, указанной стрелками 1 Сейчас он находится в глубине растительности ниже по скату. Его позиция указана стрелкой 2 Для наглядности он выдвинулся из-за куста, иначе в лохматом камуфляже он был бы невидим вообще

Фото 173. Неправильное использование рельефа укрытия Даже в хорошем камуфляже снайпер будет выделяться сверху этого укрытия Его место справа и внизу от укрытия (показано стрелкой)

Точно так же, как и зимой, в другие времена года снайперу приходится оборудовать закрытые позиции. Дело даже не в том, что осенью, как говорил русский снайпер Василий Зайцев, "все, что есть мокрого и холодного, - все на тебя'". Дело в том, что на открытой позиции приходится лежать неподвижно. Малейшее шевеление в самом хорошем камуфляже может стоить снайперу жизни. Лежать абсолютно неподвижно не так просто, как кажется Летом донимают комары и мухи, и нельзя пошевелиться, чтобы их отогнать Хочется потянуться и размяться - неподвижность неестественна для живого человека. От неподвижности немеет палец на спуске. Хочется глотнуть из фляги и чего-нибудь пожевать. И что хуже всего, в самое неподходящее время тянет по нужде. Представьте, как это выглядит вблизи от выслеживаемого объекта, на дистанциях слышимости человеческой речи.

Поэтому снайперы-охотники, которые ночью подползали к противнику на дистанцию 200 метров, а иногда и ближе, удачно "вжимались" в какую-нибудь запримеченную ранее складку местности в точке, откуда открывался изгиб траншеи с фланга, и на протяжении светового дня ожидали появления в этом изгибе важной цели, запросто могли приползти ночью к своим с полными штанами.

Поэтому основные снайперские позиции в позиционной войне оборудуются по закрытому типу. Ночью снайпер выкапывал на ничьей полосе поближе к противнику окоп, землю от которого относил на полотнище подальше и маскировал Окоп накрывался сверху проволочным каркасом. Обычно снайперы изготовляют простейший каркас типа "паук", он состоит из нескольких отрезков мягкой проволоки с загнутыми в петли концами, которые соединены винтом и гайкой (фото 174). Другие концы загнуты вниз, чтобы можно было воткнуть их в землю и этим зафиксировать конструкцию. Такой каркас складывается (фото 175) и поэтому удобен для переноски. В раскрытом виде каркас устанавливается над окопом (фото 176). На каркас накидывается "лохматый" камуфляж, который присыпается сверху тем, что есть на местности, - листьями, сухой травой, хвоей, соломой и т. д. После чего позиция снайпера практически сливается с окружающим ландшафтом и не выделяется на нем (фото 177-179). Такие позиции маскируются под кочки, рытвины, кучи листьев, мусора, а при расположении позиции на скате, обращенном к противнику, вообще под ровное место. Позицию всегда стараются выбрать на ровном месте, подальше от приметных ориентиров, привлекающих внимание, расстояние до которых наверняка вычислено противником.

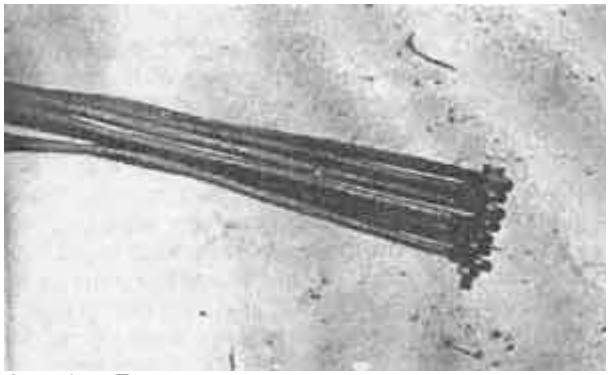


Фото 174. Петли складного каркаса соединены винтом и гайкой

Фото 775. Каркас в сложенном состоянии

Фото 176. Раскрытый каркас, установленный над окопом

Фото 177. Каркас, прикрытый сухой травой

Фото 178 Каркас, прикрытый "лохматой" накидкой

фото 179 Полностью замаскированная позиция сливается с ландшафтом

Для обустройства удобной и надежной позиции во время Второй мировой войны и русскими, и немцами часто применялся (иногда применяется и сейчас) так называемый "камуфляжный пень" (фото 180, 181). Такой пень делается из подручных материалов. Обычно за основу берут старую автомобильную покрышку, какие в изобилии валяются по дорогам, обрезают борта и вокруг нашивают бересту или другую древесную кору. Бывало, что с двух сторон такого "пня" крепили кору разных пород деревьев, чтобы удобно и быстро было маскироваться в разных условиях и в разных местах. Маскировочный пень ставится опять же на окоп, грунт рядом с которым присыпается

листьями, травой и т. д. по условиям местности. Иногда умельцы между резиновой основой и корой привинчивали болтами обломки рессор из разбитой техники или другие толстые металлические пластины. Пень превращался в дот, защищая хозяина от пуль и осколков. Интересно, что пули пробивали стальную неподвижную плиту и не пробивали небольшие стальные пластины той же толщины, амортизирующие на резиновой основе. Бывало, что противник на всякий случай пристреливался по пням в зоне своего контроля, после чего успокаивался и на проверенный таким образом пень более не обращал внимания.

Фото 180. Камуфляжный пень

Фото 181. Камуфляжный пень. Крышка открыта, под пнем позиция снайпера

В городе камуфляж должен быть тоже "лохматый", только другого цвета Как уже упоминалось, камуфляж должен быть таким, чтобы в его сторону не хотелось смотреть, - это основной психологический принцип камуфляжа. На кого в городе не хочется смотреть? Конечно, на грязных и оборванных бомжей. Поэтому городской камуфляж изготовляется серого цвета (сухой асфальт - этот цвет преобладает в городе) и обшивается любыми серо-черными лоскутами и полосками. Кроме того, снаружи камуфляж в меру вымазывается известкой, сажей, кирпичной пылью, короче, делается так, чтобы взгляду не хотелось останавливаться на нем. Места для снайперских засад в городе выбираются так, чтобы на них тоже не хотелось смотреть. Обычно это кучи мусора, свалки, строительные обломки, которые в наше время встречаются повсюду (фото 182).

Фото 182 Снайпер среди строительных обломков, он на переднем плане, но в "лохматом" камуфляже практически не виден

Городской камуфляж изготовляется в виде длиннополой куртки с широкими рукавами - в городе снайперу часто приходится вступать в рукопашную схватку. К тому же в целях оперативной целесообразности такой камуфляж в вывернутом виде представляет собой куртку обычного покроя, надев которую, можно перемещаться в городе, не вызывая к себе нездорового интереса. Это очень ценно для снайперов антитеррористических подразделений, которые в поисках выгодных позиций вынуждены самостоятельно перемещаться с объекта на объект, подчас проходя мимо скопления людей. При снайперской стрельбе в городе серо-черно-бурый "лохматый" камуфляж с такой же маской на лице практически не виден на обычных для снайпера позициях - на стройках и в развалинах, в подвалах и на чердаках, в других полутемных местах.

Но для города этого мало. Огнестрельные контакты, возникающие при проведении специальных мероприятий по борьбе с терроризмом, происходят в самых неожиданных, неподготовленных и неудобных для снайпера местах, где

невозможно не то что окопаться, но даже не за что укрыться. Чаще всего это бывает в аэропортах при освобождении заложников из захваченного самолета.

Позиции снайперов группы прикрытия должны быть укреплены, невидимы и находиться в оперативной близости от объекта. Часто для этих целей используют предмет, на который нам всем тоже надоело смотреть, - старую автопокрышку. Ее разрезают пополам, внутрь вставляют бронещиток и прорезают амбразуру для стрельбы. Эту амбразуру стараются прорезать в виде рваного "звездообразного" отверстия, чтобы создавалось впечатление, что это естественный дефект, а не амбразура.

Для маскировки амбразура закрыта снаружи рваным листом резины, в котором прорезано небольшое отверстие для наблюдения. При необходимости эта "шторка" за привязанную к ней бечевку поднимается вверх и открывает амбразуру для стрельбы. Принцип этого переносного укрытия представлен на фото 183, 184. Все это нехитрое устройство обычно хранится где-нибудь в спецназовском гараже и при необходимости ставится на позицию под прикрытием дымовой завесы или при каком-либо отвлекающем маневре. "Колесо" (так его и называют) не привлекает внимания и надежно защищает от пуль (фото 185).

Фото 183. Переносное укрытие типа "колесо" Бронещиток с амбразурой вставляется а половину автомобильной покрышки

Фото 184. "Колесо" спереди Шторка опущена

Фото 185. Принцип работы за укрытием "колесо" 1 - снайпер под "лохматым" камуфляжем, 2 - укрытие "колесо"

"Лохматый" камуфляж сам по себе очень полезная вещь. Вывернутый "шерстью" внутрь, он прекрасно согревает. Его используют как подстилку или одеяло. В него заворачивают оружие вместо чехла при перевозке. Это прекраснейшее средство для выживания. И не только потому, что он делает невидимым своего хозяина Выполненный в виде маскировочного полотнища, лохматый камуфляж используется при ночевках (дневках) как гамак в местах, кишащих змеями и вредными насекомыми, а также при невозможности спать на земле (особенно на холодной).

Один пожилой мужчина, всю войну промышлявший в глубинной разведке на немецкой стороне, рас сказывал, как в Белоруссии немцы загнали его весной, в апреле, в топкое болото, и он почти неделю находился там. Немцы знали, что на этом болоте нет ни одного клочка суши и человек там не может долго продержаться по грудь в ледяной воде

Разведчик прекрасно продержался в этом болоте, подвесив "лохматое" камуфляжное полотнище в качестве гамака за несколько чахлых деревьев, растущих в воде. Как он рассказывал, в этом гамаке в течение недели он отоспался за всю войну. Немцы ушли; они не в состоянии были даже предположить, что в болоте кто-то может выжить более пяти дней. На всякий случай, выждав еще пару суток, разведчик тоже ушел.

"Лохматый" камуфляж плохо обнаруживается ультразвуковой и инфракрасной аппаратурой, а также приборами ночного видения. Что может демаскировать снайпера и выдать его? Прежде всего то, что может блеснуть. Блеснуть могут пуговицы, всякого рода пряжки и знаки различия, а также потертые "лысые" места на оружии. Даже невооруженным глазом такие отблески на солнце улавливаются метров на 15-20, а в оптический прицел - в 3-4 раза дальше.

Очень демаскируют отблески от стекол биноклей и оптических прицелов. Они видны невероятно далеко и из-за выпуклости стекол просматриваются под разными углами. Поэтому на оптический прицел надо обязательно надевать бленду. На прицеле ПСО-1 она конструктивно предусмотрена и обязательно должна выдвигаться при боевой работе. И зимой, и летом демаскирует красный цвет. Летом очень демаскирует белый цвет. Летом демаскирует прямолинейность линий - она неестественна для живой природы.

Во все времена снайперы были вынуждены ежедневно что-то менять в камуфляже, в его расцветке и фактуре "лохматости", подстраиваясь под то или иное место в ландшафте применительно к постоянно меняющимся условиям боевых действий. 'Это очень кропотливая работа, которую никто за снайпера делать не будет. Любая маскировка - очень тяжелый и ответственный процесс. На войне ленивый и неподготовленный - добыча смерти. Война - творческая работа мозга, помноженная на тяжелый физический труд. Снайперский результат напрямую зависит от скрытности и внезапности.

На войне много вещей с собой не потаскаешь. Поэтому на взвод разведчиков или отделение снайперов приходилось обычно 3-4 "лохматых" камуфляжа разных расцветок и рисунков, столько же складных каркасов и один камуфляжный пень. В наше время бригады по борьбе с терроризмом имеют средства маскировки примерно в таком же количестве, но вместо камуфляжных пней на место боевых действий привозят укрытие типа "колесо".

[К содержанию]

РАЗДЕЛ 7

ОСНОВЫ СНАЙПЕРСКОЙ ТАКТИКИ

ДЕЙСТВИЯ СНАЙПЕРА В ПОЗИЦИОННОЙ ВОЙНЕ

Рано или поздно военные действия принимают позиционный характер. Противоборствующие стороны стоят фронтом друг против друга и не предпринимают наступательных действий. Это не значит, что война приостановилась. Даже в таком малоподвижном окопавшемся состоянии на передовой идет напряженная работа солдат и офицеров. Солдаты закрепляются, роют окопы и блиндажи, чтобы было где укрыться от пуль и осколков. Во все времена лучшей защитой на войне была, есть и будет земля-матушка. Офицеры, начиная от командира взвода и выше, с первых же минут заняты установлением местонахождения противника, определением основных прицелочных ориентиров и дистанций до них, о чем командир взвода сразу ставит в известность командиров отделений, а те - дежурных пулеметчиков. Сразу выставляется наблюдатель, который в перископ (схема 103), буссоль (схема 104) или стереотрубу (ни в коем случае не в бинокль - убьют почти сразу) ведет постоянное наблюдение за нейтральной полосой, передним краем противника и насколько можно в глубину его обороны, подмечая все, что там происходит: появление отдельных солдат в одном и том же месте, вспышки выстрелов, звуки движения техники, появление огней, наличие антенн, шанцевых работ и т. д. Задача наблюдателя - выявить огневые точки противника, командные пункты, узлы связи, наличие артустановок и степень их оснащенности боеприпасами, наличие минных постановок - по всем этим данным непосредственный командир взвода должен составить картину переднего края противника и представлять себе, что он будет делать в случае наступления или чего ему следует ждать в случае обороны. Приказ о наступлении может последовать в любой момент, и, не зная обстановки, командир взвода, роты, батальона вынужден будет гнать людей на пулеметы и минные поля.

Схема 103. Ручной перископ применяется для наблюдения из-за укрытия Стрелками показан ход лучей в перископе

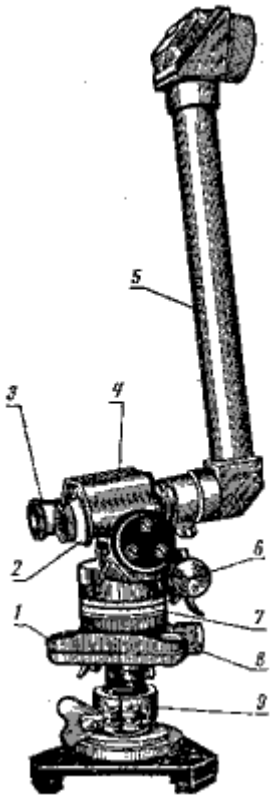


Схема 104. Буссоль 1 - ориентир-буссоль, 2 - привод механизма вертикальной наводки; 3 - окуляр; 4 - оптический визир, 5 - зеркальный перископ, 6 - привод механизма горизонтальной наводки; 7 - шкала; 8 - ориентирующий червяк, 9 - шаровая пята

С обеих сторон фронта выставляются дальномерные посты, задача которых скрупулезно составить карту своей зоны ответственности с точным указанием дистанций стрельбы уже не просто до ориентиров, а до отдельных огневых точек противника Беспрестанно работает артиллерийская разведка, сообщающая своим батареям точные координаты целей как на позициях противника, так и в глубине его обороны. По нейтральной полосе бесконечно ползают саперы, занятые минными противопехотными и противотанковыми постановками. Разведгруппы беспрестанно и в самое непредсказуемое время лазают через нейтральную полосу в попытках взять языка Вся эта работа и очень многое другое начинается сразу после команды остановиться и закрепляться на рубеже. Короче, нейтральная полоса с самого начала позиционного противостояния начинает жить своеобразной напряженной жизнью. С обеих противоборствующих сторон, используя это временное затишье, стараются закрепиться, перегруппироваться, подтянуть резервы и получше разведать то, что делается на переднем крае у противника И тот, кто сделает это лучше и быстрее, понесет наименьшие потери.

Основная тактическая задача снайпера, за выполнение которой ему будет бесконечно благодарно непосредственное начальство, - сорвать все эти мероприятия, проводимые противником.

Снайпер прежде всего должен не столько увеличивать личный счет (хотя это тоже показатель его работы), а сделать все, чтобы ослепить противника и оставить его без исходных данных для наступления. Снайпер обязан убить наблюдателя, дальномерщика, артиллерийского корректировщика, дежурного пулеметчика и, разумеется, офицера, наблюдающего за местностью в бинокль Снайпер должен разбить пулей оптические приборы наблюдения - перископы и стереотрубы противника. Снайпер должен выявить и уничтожить наблюдательные посты, а также посты артиллерийской разведки, связистов, саперов и тактические разведгруппы противника, которые самостоятельно ведут постоянное наблюдение за передним краем - не разведав обстановку днем, они не в состоянии будут пересечь нейтральную полосу ночью. В конце концов снайпер должен создать обстановку снайперского террора, наведя панический страх на нижних чинов противника. Все, что движется и появляется на стороне противника, должно быть уничтожено снайперским огнем Противника нужно отучить ходить в полный рост - надо заставить его ползать на животе по канавам и ложбинам. Противника нужно приучить к мысли, что опасно даже на миг высунуться из траншеи. Противнику нужно испортить настроение, с утра "завалив" неосторожно подставившегося полусонного часового. Такие вещи надо делать ежедневно, с конкретным результатом - жестокая непреклонность деморализует противника. Такую боевую работу может сделать только снайпер - длинный нож в сердце противника. Только снайпер в состоянии быстро "подловить" все эти внезапно появляющиеся и тут же исчезающие цели.

И при всем этом нужно остаться невидимым - неуязвимость снайпера должна быть почти мистической, ибо это очень давит на психику неприятеля.

РАЗВЕДКА ЦЕЛИ

Основным методом разведки целей для снайперов является постоянное скрытое наблюдение. Ведет его обычно дежурный снайпер. При этом выбирается позиция на высотке, можно на дереве или на какой-либо вышке, но обязательно тщательно замаскированным образом, ибо противник всегда ищет снайперов, наблюдателей и корректировщиков именно в таких местах. Ценность удачно обустроенного наблюдательного пункта необычайно велика, настолько велика, что вести снайперский огонь с наблюдательных пунктов во избежание их расшифровки категорически запрещается. Общая масса разведданных, полученных при удачном наблюдении, намного ценнее,

чем удачный снайперский выстрел. Дежурный снайпер, находясь в безопасном от случайных пуль и осколков месте, наблюдает только в перископ или в артиллерийскую буссоль, которые тоже должны быть замаскированы и не давать световых отблесков от стекол. Что можно заметить наблюдением на сопредельной стороне и нейтральной полосе? Сначала ничего. Надо ждать развития событий. Рано или поздно блеснут стекла бинокля и проявится силуэт головы офицера (или полевого командира), наблюдающего с той стороны в глубине обороны противника. Стало быть, наблюдающий нашел удобное для наблюдения место и появится там неоднократно. Возникнут "змеиные головы" перископов и буссолей вражеских наблюдателей. Или появятся "рога" стереотрубы. Все это будет поворачиваться и давать отблески от стекол. Посмотрите на свой замаскированный "лохматым" чехлом оптический прибор и постарайтесь обнаружить такой же на сопредельной стороне. Так выявляются наблюдательные пункты противника. Вот выбрасывается земля из окопа ближе к нам от линии траншей противника - это готовится позиция гранатометчика или дежурного пулеметчика. За передним краем противника видны антенны - это уже интересно: где антенны, там пункт или узел связи, следовательно, рядом должен быть командный пункт. В траншеях противника появилась каска (фуражка, пилотка, голова в косынке и т. д.) один раз, исчезла, появилась снова - это приманка для снайпера. Почему? Потому что каска не повернулась в изгибе траншеи, когда пошла по горизонту, стало быть ее неумело несут на палке, а голову в фуражке или пилотке без каски никто противнику даже в первые часы позиционного противостояния выставлять не будет. В одном и том же месте можно заметить клубы сизого или черного дыма - это работают на форсаже двигатели бронетехники. Внимательным визуальным наблюдением можно обнаружить очень много интересного и полезного. По огням костров и дыму от них можно определить местонахождение кухонь и пунктов питания. Офицеры и полевые командиры противника могут быть и без знаков различия, но признаком штабов, офицерских площадок и ячеек управления в глубине обороны неприятеля может послужить постоянный приход-отход людей, появление военнослужащих с офицерскими сумками, приборами наблюдения, с властной жестикуляцией, проводная связь и прочее. В практике известен случай, когда командный блиндаж противника выдало постоянное появление в одном и том же месте кота, которого прикормили немецкие офицеры.

При наблюдении в перископ и при обнаружении цели надо заметить ориентир (подбитая бронетехника, развалины, дерево - любой неподвижный и заметный предмет), возле которого появилась цель, сразу же определить расстояние до этого ориентира и сделать соответствующую запись в журнале наблюдения с указанием времени обнаружения цели.

Сектор наблюдения разбивается на зоны или полосы по принципу отдаленности от своего переднего края. Обычно ширина этих полос составляет 200 метров. Последовательность просматривания местности проводится "челночным" образом (схема 105), начиная "от себя".

Схема 105. Челночная последовательность наблюдения

Наблюдение и визуальная разведка целей проводятся днем и ночью. Пока один снайпер наблюдает, другой прослушивает все звуки, которые может уловить. Прослушивается не только "атмосфера", обязательно прослушивается земля. Каким образом? Воткните в землю обычную солдатскую малую лопатку и приложите ухо к черенку. Сначала тоже ничего не услышите. А потом, по мере концентрации внимания, вы, к удивлению для себя, услышите невероятно много. Земля очень хорошо проводит звуки. Можно услышать гул моторов и лязг гусениц - это движется бронетехника. Можно услышать глухие удары тяжелым о землю - это что-то тяжелое сгружают с автомашин. Можно услышать работу шанцевого инструмента при подготовке позиций, шаги солдат, идущих строем. Втыкая лопату ориентацией плоскости штыка по разным направлениям и под разными углами, можно довольно точно определить направление звуков. Все звуки, пойманные под землей, сравниваются со звуками, уловленными в атмосфере. Для лучшего "звукоулавливания" это предпочтительнее делать поближе к противнику на нейтральной полосе, разумеется, скрытно и замаскированно. Имеются и другие способы "земляного" прослушивания, подсобно изложенные в специальной литературе.

По всем результатам визуального наблюдения и аудио-прослушивания производится тщательное сравнение с данными, которые добыли разведчики и наблюдатели. По возможности все это сравнивается и взаимно дополняется данными артиллерийских разведчиков, которые проводят такие мероприятия самостоятельно и очень качественно. Обнаруженные цели наносятся на карту. Полученные развединформация в последовательности поступления записываются в специальный журнал.

Наблюдение за нейтральной полосой, передним краем противника и его тыловым пространством проводится постоянно. В наблюдении, кроме штатного наблюдателя, участвуют разведчики, артиллерийские корректировщики, непосредственный командир и, разумеется, снайперы. Каждый из них имеет свои задачи, но наблюдают они обстановку с разных позиций, видят ее в неодинаковых ракурсах и поэтому для общей пользы всегда делятся друг с другом результатами наблюдений.

Снайпер должен обязательно изучить карту района своей ответственности. Она дает ему полную картину рельефной обстановки. Допустим, за какой-то высоткой снайперу местность не видна, а на карте там будут точно обозначены овражки, впадины, лощины, скаты и прочие неровности.

Наблюдением выявляются слабые места обороны противника. Иногда наблюдением и прослушиванием обнаруживаются интересные и неожиданные вещи, а именно: отсутствие какого бы то ни было наблюдения со стороны противника (бывало и такое), расхлябанность его бойцов, небрежное и небдительное несением службы,

отсутствие шанцевых работ, появление на передовой противника гражданских и явно посторонних лиц (им нечего там делать). Все это указывает на слабую и непрофессиональную организацию работы противника в обороне. Обнаружение смены личного состава противника на позициях - это большой подарок для своего командира. Во всех вышеперечисленных случаях командир принимает самостоятельное решение о немедленной атаке - грех не воспользоваться образовавшейся слабиной. Именно в такие моменты атака своих будет неожиданной, необычайно эффективной и с минимальными потерями.

Переоценить результаты тщательного и постоянного наблюдения невозможно. Снайпер, наблюдатель и разведчики, вынужденные постоянно наблюдать по специфике своей боевой работы, - это глаза и уши командира.

Поэтому наряду с основной истребительной деятельностью снайпера ему всегда ставятся задачи по наблюдению. В позиционно-оборонительных боевых действиях сопутствующая работа снайперов как наблюдателей играет очень важную роль. Снайперу ставятся отдельные и конкретные задания по наблюдению в зоне его ответственности. Независимо от того, где располагается позиция снайпера - на переднем крае своих или на ничейной полосе, - снайпер обязан изучать местность и выявлять огневые средства противника. В любом случае снайпер ведет журнал наблюдения в произвольной форме, в котором записывает координаты и время обнаружения того или иного объекта, события, появления в тех или иных местах солдат и офицеров противника, выполнения шанцевых и других оборонительных работ и прочее. Мелочей в наблюдении не бывает. Из записей снайперов, разведчиков и наблюдателей офицер составляет общую картину боевой обстановки.

Противник всегда стремится атаковать внезапно. Снайпер как наиболее тренированный наблюдатель обязан вовремя обнаружить признаки подготовки противника к атаке и сделать все возможное для срыва или ослабления ее снайперским огнем (см. далее).

Особенно внимательно снайперы должны наблюдать за обстановкой возле минных заграждений - своих и противника, ибо перед выдвижением в атаку саперы противника всегда постараются проделать проходы в этих заграждениях.

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧ СНАЙПЕРАМ

Снайперам ставятся задачи в соответствии с их возможностями воздействия на противника.

С началом атаки противника снайперы уничтожают огнем живую силу, и в первую очередь офицеров, и опасные для своих огневые средства, прикрывающие и обеспечивающие огнем продвижения противника.

Дистанция действительной стрельбы снайперской винтовки у стрелка с хорошей подготовкой практически не превышает 800 метров. Поэтому снайперам для эффективной работы при широкой нейтральной полосе - более 400 метров - приходится ночью скрытно выдвигаться и занимать позиции на нейтральной полосе. Перед ними всегда стоят одни и те же задачи:

- уничтожение быстро появляющихся и исчезающих целей, которые не наблюдаются и недосягаемы для поражения со своего переднего края;
- уничтожение офицерского состава противника;
- срыв организации работы переднего края противника;
- снайперский террор и деморализация неприятеля;
- наблюдение за событиями на стороне противника, изучение расположения его огневых средств, наблюдательных, корректировочных и командных пунктов и других важных в тактическом отношении объектов.

При постановке задач снайперам обязательно указываются: ориентиры, полоса наблюдения, рубежи предполагаемого сосредоточения противника, опасные в тактическом отношении участки местности, на которые обращается особое внимание при наблюдении. Снайпера, выдвинувшегося за передний край своих для наблюдения на нейтральной полосе, обеспечивают необходимыми средствами связи для своевременной передачи информации.

Для того чтобы действовать эффективно, снайпер должен действовать сознательно, а для этого он должен уяснить себе тактическую задачу своего подразделения.

При получении задачи снайпер согласовывает с командиром расположение своих основной, запасных и ложных позиций, потому что командир обязан знать, где этот снайпер (или группа снайперов) будет работать па нейтральной полосе и где его искать. Ибо в стремлении приблизиться к противнику на верный выстрел и в поисках наиболее выгодных углов обстрела, позволяющих "достать" цель в самых неожиданных местах глубины обороны противника, снайперы подчас занимают позиции очень близко от его переднего края - в 300-250 метрах, а иногда и ближе. И поэтому во время работы снайпера за ним должны непрерывно следить со стороны первой линии траншей его переднего края и знать, где он находится. Почему? Потому что, когда он после стрельбы будет обнаружен противником и на его ликвидацию бросят автоматчиков, только огневая поддержка со стороны своих поможет снайперу оторваться от неприятеля, добежать или доползти до безопасного места. В старые времена для этого специально выделяли станковый пулемет. Сейчас о возможностях станковых пулеметов забыли вообще, хотя

наставлениями их применение еще предусмотрено. Станковый пулемет - очень сильное огневое средство. Его устойчивость позволяет весьма легко и эффективно поражать множественные незамаскированные цели на расстояниях до полутора километров. Для знающего человека сложного в этом ничего нет. Еще не так давно пулеметчики запросто могли поражать цели "через головы своих" и на обратных скатах высот. Поэтому обусловливаются скрытые пути отхода с позиции к своим в случае осложнения обстановки и порядок огневого прикрытия со стороны своих при отходе снайперов, время, когда позиции будут готовы, порядок взаимодействия с соседями (такими же снайперами) других подразделений. Снайпер должен знать систему огня своего подразделения и знать направления и пути отхода боевого охранения своих в случае прикрытия его снайперским огнем при отступлении.

Несмотря на то, что целей выявляется довольно много, стрелять по ним сразу желательно не всегда. Чем больше противника выявлено сейчас, тем хуже для него потом. Василий Зайцев это называл "жизнь в рассрочку". В решающий момент будет убит наблюдатель, офицер, дежурный пулеметчик, разбиты наблюдательные приборы, застрелены в изгибах траншей бойцы противника. Наступит снайперский террор. Все боятся высунуться из окопов. На какой-то промежуток времени организованные действия противника будут парализованы. Снайпер дезорганизовал работу переднего края противника и в ответственный момент помог своим в большей степени, чем просто увеличил свой личный счет. Снайпер улучшил тактическое положение своих. Противник в необходимый по течению событий момент будет обезглавлен, ослеплен, дезорганизован и нанесет гораздо меньше ущерба.

В позиционной войне лучше всего такие вещи получаются у снайпера. И это всегда было, есть и будет его основной задачей.

Снайперский промысел не всегда производится с нейтральной полосы или переднего рубежа своих. В обороне нет глухих, закрытых мест. На стыке между частями противника можно выдвинуться вместе с разведчиками во фланг противнику и занять очень выгодную позицию. Такие выдвижения во фланг производятся ночью, скрытно и бесшумно. При этом используются складки местности, туман, резкие температурные перепады. Например, при резком осеннем понижении температуры разведгруппы неоднократно пробирались в тыл противника по внезапно замерзающим болотам, ручьям и т. д. - таким местам, которые противник считал непроходимыми и где не выставлял наблюдение и не осуществлял минных противопехотных постановок.

В таких случаях очень легко выявляются артиллерийские позиции, офицерские площадки, штабы и прочие места сосредоточения живой силы противника. Сбоку противник открыт и уязвим. В любом варианте снайперской разведки очень полезно выяснить распорядок дня переднего края и тылового обеспечения противника. Это позволяет установить моменты, когда противник расслаблен и отвлечен, например для приема пищи.

По необходимости обстоятельств снайпер (группа снайперов) может открыть огонь на уничтожение или вернуться к своим с разведданными. Но чаще всего группа снайперов и разведчиков огнем пулеметов и снайперских винтовок в нужный момент (а иногда и просто так) пускают кровь живой силе противника. Фланговый огонь группы снайперов в "торец" позиций противника будет не просто результативным - он будет губительным и вызовет панику в траншеях противника. Обязательная цель при этом - офицеры и дежурные пулеметчики (огонь пулеметов может оказаться роковым для снайперов) Все остальные на средних и близких дистанциях не смогут оказать снайперам организованного сопротивления. Наблюдатели уничтожаются в последнюю очередь - если их позиции разведаны, они никуда не денутся.

В таких случаях сигналом к открытию коллективного огня служит первый выстрел старшего группы. После работы осуществляется скрытый отход без команды, самостоятельно по лощинам, старым траншеям, складкам местности. Разведснайперская группа структурно делится на тройки с назначением старшего, чтобы никто не отстал и не потерялся.

ВЫБОР И ОБУСТРОЙСТВО СНАЙПЕРСКИХ ПОЗИЦИЙ

После того как днем произведена визуальная разведка целей, ночью снайпер вылезает за передний край на нейтральную полосу и оборудует позиции для стрельбы. Место для позиции определяется наличием целей и выбирается так, чтобы разведанные цели можно было достать выстрелом. Позицию желательно выбрать в таком месте, чтобы солнце светило в глаза противника и слепило его, одновременно вызывая демаскирующие отблески его оптических приборов. Позиция должна быть в тени, а если она расположена на солнце, то не должна давать тень, внезапно возникающую при перемещении солнца и демаскирующую позицию. Надо учитывать и направление ветра: желательно, чтобы он дул в сторону противника и нес ему в глаза дым, пыль и песок. Позицию желательно занимать с фланга (сбоку) от противника - так лучше открываются изгибы траншей, ходов сообщения, противник за отдельными укрытиями, и сам снайпер при ведении такого "косого" флангового огня может быть капитально укрыт от огня фронтального и менее заметен с фронтальных позиций противника. Разумеется, очень желательно занять позицию повыше - на высотке, на крыше, на чердаке, на дереве и т. д. - так легче "достать" противника пулей.

Но про все эти перспективные для снайпера места знает и противник, потому что в таких же привлекательных местах будут стремиться установить свои позиции и его снайперы. Поэтому снайперские позиции выбираются вблизи вышеуказанных очень выгодных мест. Причем позиции устанавливаются подальше от какого-либо привлекающего внимание объекта. Психологический принцип выбора позиции: она обустраивается в таком месте, что на нее не хочется смотреть, например, в куче мусора или среди нагромождения однообразных неинтересных предметов. Позиция занимается в самых неожиданных местах и тщательно маскируется под фон и рельеф местности. К выбору позиции надо относиться творчески, используя все сопутствующие обстоятельства и учитывая

факторы, которые сработают против вас. С любой занятой вами позиции продумывайте и подготавливайте пути отхода. Долго работать с одной и той же позиции вам не дадут. Как только противник поймет, что против него работает снайпер, по вашей расшифрованной позиции не будут жалеть артиллерийских боеприпасов, а если это не поможет, на ваше уничтожение погонят взвод автоматчиков. И если при этом взвод поляжет, но снайпера уничтожит, задача будет считаться выполненной.

Поэтому наряду с основной позицией снайпер оборудует запасные позиции, на которые перемещается в случае опасности. Но это еще не все. Внимание противника надо рассеять, надо ввести его в заблуждение, поэтому наряду с позициями основными и запасными снайпер оборудует позиции ложные, лишь слегка замаскированные, на которых часто располагает чучела-приманки или примитивные манекены. К тому же снайперы определяют позиции подскока, на которые выдвигаются для одного-единственного выстрела и сразу же покидают их (фото 186).

Фото 186 Незамаскированная, но углубленная открытая позиция подскока

Сзади или сбоку от позиции, какой бы она ни была - основная, запасная, позиция подскока и даже ложная (иногда приходится стрелять и с них), - обязательно должны быть (каким угодно образом) пути отхода с позиции - лощины, рвы, овражки, старые траншеи и прочие складки местности. Это делается для того, чтобы иметь возможность скрытно и быстро исчезнуть с позиции в случае минометного или артиллерийского обстрела, а также в случае попытки силового захвата штурмовой группой противника. Пути отхода снайпера к своим при атаке противника должны быть определены заранее - без этого снайпер практически обречен.

Нормальный и здравомыслящий снайпер основную позицию, на которой, как правило, приходится сидеть несколько часов (а иногда и суток) и скрытно выслеживать противника, всегда постарается сделать закрытой. Открытая позиция - это та, которая занята в удобном для стрельбы месте с ходу и которую не надо подготавливать - снайпер занял какую-нибудь расщелину, прижался к скату, залег в траве, засел за пеньком или кустиком, прикрылся ветками или камуфляжем. С такой позиции выстрелил пару раз, не больше, дал задний ход в лощинку и был таков.

Если это позиция подскока, на которую снайпер быстро выдвинулся с основной позиции при уже разведанной и появившейся цели, быстро выстрелил и мгновенно "смылся" назад, по принципу "укусил и скрылся", то такие действия, безопасные для снайпера и приносящие результат, тактически очень грамотны. Но если цель упорно не желает появляться (дураков нет - никто не хочет умирать), а снайпер ожидает ее появления на открытом и ровном месте, то даже в замаскированном состоянии это сделать очень непросто.

Прежде всего, нельзя пошевелиться. Со стороны противника тоже ведется наблюдение за нейтральной полосой и объектами на сопредельной (на вашей) стороне, и наблюдение это производится весьма тщательно. Малейшее шевеление запросто может стоить вам жизни. От длительного неподвижного лежания (сидения, стояния подчас в самых неестественных позах) немеют руки и ноги, и в конце концов не удивляйтесь, если палец не сможет согнуться на спуске. Хочется есть. Хочется пить. И хуже всего, если захочется по нужде. Захочется, как всегда, по закону подлости, в самый неподходящий момент. Поэтому никто и никогда не посмеет издеваться над снайпером, днем карауливший цель под носом у противника на дистанции слышимости разговорной речи и ночью приползшего к своим с полными штанами. Летом невероятно донимают комары и прочие насекомые. Долго лежать на земле проблематично даже летом. А теперь представьте, что это надо делать поздней осенью, под проливным дождем, по уши в грязи. А зимой при морозе? Просто так лежать сутками в снегу не желали ни финские "кукушки", ни сибирские стрелки.

По всем этим причинам снайпер основную позицию, с которой он выслеживает цель, делает закрытой и безопасной. Снайпер зарывается в землю. По обстановке он или использует готовое углубление в складках местности, или выкапывает мини-блиндаж, насколько сможет поглубже. Сверху блиндаж (окоп, щель, ячейка) накрывается каркасом из любого подручного материала (см. ранее), на который ложится крыша - обычно плащ-палатка или любой другой подсобный материал (листы фанеры, жести, обшивки с разбитой бронетехники и т. д.). Снаружи и сверху позиция маскируется тем, что есть на местности (фото 187). Для стрельбы и наблюдения оставляют щель-амбразуру. Летом и зимой закрытые позиции обустраиваются и маскируются по-разному.

Фото 187. Основная закрытая позиция снайпера

На такой закрытой позиции, защищенной от шальных пуль и осколков, от ветра, солнца и атмосферных осадков, снайпер может находиться очень долго. С основной позиции снайпер ведет наблюдение и ждет появления

цели. На закрытой позиции можно пошевелиться и размяться. Можно присесть, можно прихлопнуть комара. Можно глотнуть из фляги и съесть сухой паек. И если организм потребовал, содержимое кишечника можно тут же закопать и не носить в штанах. На закрытой позиции можно сохранить жизнь и здоровье.

Закрытая оборудованная позиция - это своеобразный временный "штаб" снайпера (или снайперской пары). Это позиция, на которой снайпер проводит большую часть времени и с которой ему должно быть видно все. Удобной для наблюдения позицией надо дорожить, и использовать ее для стрельбы можно только в крайнем случае, по особо важным целям, делая не более двух выстрелов с разрывом по времени или 15-20 секунд ведя непрерывную стрельбу. После чего позиция начнет обрабатываться артиллерией. Рано или поздно ее "нащупают" разведгруппы противника. Поэтому как бы ни было жаль расставаться с оборудованной, удобной, безопасной и выгодной позицией, ее надо время от времени менять. И в любом случае прихода на эту позицию следует проверить, не заминирована ли она (или подходы к ней). Кроме того, неоднократны случаи захвата снайперов при выходе на закрытые позиции тактическими разведгруппами противника.

По необходимости выстрелив с закрытой позиции пару раз, не больше, и не дожидаясь, пока эту позицию накроют минометным огнем, снайпер уходит на запасную позицию и продолжает работать оттуда. Запасная позиция оборудуется проще: обычно она представляет собой неглубокий замаскированный окоп и ничем не накрыта или чуть прикрыта сверху (фото 188).

Фото 188. Запасная замаскированная позиция.

Иногда при интенсивной перестрелке с обеих сопредельных сторон можно работать и блуждающим методом без предварительной подготовки позиций. При этом снайпер по ходу обстановки определяет цели и все поле боя использует для позиций подскока, скрытно передвигаясь от укрытия к укрытию. Долго стрелять с одного места нельзя. Даже в динамичном бою, когда непонятно, кто больше стреляет - свои или чужие, противоборствующие стороны работу снайперов противника начинают чувствовать довольно быстро.

Позицию мало уметь быстро маскировать, ее еще нужно грамотно выбрать для собственной же безопасности. От выбора и места позиции зависит очень много. С позиции должен хорошо просматриваться противник, а позиция самого снайпера просматриваться не должна. Если вам все-таки приходится выслеживать противника с открытой позиции, почаще оглядывайтесь назад, наблюдайте фон местности, который будет за вами, и старайтесь не выделяться на этом фоне. Вы сделаете грубейшую ошибку, если займете позицию на гребне высоты: таким образом даже в самом лучшем камуфляже вы будете отчетливо выделяться на фоне неба даже в пасмурный день, а при ярком солнечном освещении и подавно. Позицию лучше выбирать не на гребне высоты, а на скате со стороны противника в тени.

С тенью снайперу надо дружить. Но она может стать и предателем, особенно утром и вечером в косом солнечном освещении. В такое время нельзя находиться на открытой позиции даже в самом безупречном камуфляже. Новая тень на известном и присмотренном противником месте всегда привлечет внимание. Поэтому старайтесь "пристроиться" к любому предмету, косая тень от которого уже известна противнику.

Если позиция занимается с ходу, следует умело пользоваться подвернувшимися укрытиями - теми же пнями, камнями, строительными обломками и т. д. Нельзя стрелять сверху укрытия - так вы будете на виду и по сути дела представлять собой грудную мишень. Нельзя стрелять с правого плеча, имея укрытие с левой стороны, - в таком случае укрытие вообще не будет вас закрывать. При стрельбе с правого плеча укрытие, расположенное слева от стрелка, оставляет для стрельбы открытыми часть головы, плеча и стреляющую руку.

И зимой, и летом снайперы любят занимать позиции в разбитой бронетехнике. Запасная позиция в таком случае оборудуется под бронетехникой в заранее вырытом глубоком окопе. Из разбитого танка или БТР можно выстрелить, как из глубины помещения (огонь и дым остаются внутри, звук тоже приглушается) 2-3 раза и потом, не дожидаясь, пока по танку дадут из противотанкового гранатомета, выпасть из нижнего люка в заранее подготовленный окоп, "оторваться" подальше от этого люка и уйти таким образом от кумулятивной гранаты, газодинамическое давление которой внутри танка в состоянии "размазать" все живое.

В Курском сражении русский снайпер устроил позицию под разбитым танком на нейтральной полосе, нахально и нагло, метрах в трехстах от немецких позиций и даже за линией минных заграждений противника, но предварительно "нашпиговал" противопехотными минами территорию возле танка. Днем в самое неожиданное время кого-то подстрелил. Под танком достать его огнем стрелкового оружия было невозможно, поэтому после бесплодной стрельбы по танку на уничтожение снайпера выдвинулась группа автоматчиков. Обычно немцы в таких случаях заходили к уничтожаемой позиции с двух сторон, а с фронта их движение прикрывал огонь пулеметчиков. При выдвижении к позиции на дистанции действительного пистолет-пулеметного огня немцы плотной стрельбой с трех сторон старались прижать наших снайперов к земле и не дать даже выдвинуться для прицельной стрельбы. Потом приближались на бросок гранаты и гранат при этом не жалели. Но в данном случае русский заблаговременно

наставил мин как раз на таких рубежах и благополучно уполз к своим по лощине. При этом он успел застрелить полдюжины немцев еще до того, как они начали подрываться на минах.

В другом случае немецких автоматчиков, которых послали к такому же подбитому танку на уничтожение русского снайпера, расстрелял с фланга приданный к снайперу русский пулеметчик, подловивший момент, когда цель противника была развернута к нему боком и представляла групповую мишень. Самого снайпера в этот момент под танком уже не было.

Выбрать и обустроить позицию или систему позиций очень тяжело и непросто. Ориентироваться для этого на местности и работать физически приходится очень быстро и скрытно. Как вы все это успеете сделать - никого не касается. Вы можете этого и не делать, но тогда вам придется скрытно выслеживать цель, ждать, наблюдать и при этом не подставляться, лежа на грунте или в снегу в любых условиях, не выявляя себя. И кроме того, давать результаты - их будут требовать от вас каждый день. Снайперу приходится терпеть и работать, работать и терпеть. Терпение - это рабочий инструмент снайпера. Война не прощает нетерпеливых и самонадеянных. Война не прощает ленивых. На закрытых позициях у снайперов несопоставимо больше шансов не только сохранить жизнь и здоровье, но и намного эффективнее выполнить боевую задачу.

Профессиональное заболевание снайперов - простатит, возникающий именно от лежания на земле, и не обязательно на сырой и холодной. Поэтому во всех армиях мира для снайперов предусмотрены специальные теплоизолирующие передники-поддоны, на которые можно лечь и на которые можно при необходимости сесть. Но для длительного неподвижного лежания при ожидании появления цели все-таки нужна какая-то подстилка.

В наше время для этих целей лучше всего использовать так называемый "каримат" - обычный туристический пенополиуретановый коврик. Такой коврик продается в спортивных магазинах, он практически ничего не весит и хорошо удерживает тепло даже при лежании на холодных скалах.

Позицию следует выбирать таким образом, чтобы ее не демаскировал дым от выстрела. Поэтому и зимой, и летом стараются оборудовать позицию за мелким кустарником и стрелять в просветы между ветвями, чтобы дым не выходил за линию кустарника При этом дым постепенно рассеивается в кустарнике и не виден со стороны. Кроме того, за мелким кустарником позиция на дистанции метров в семьдесят уже абсолютно не видна, ибо наступает так называемый эффект тюлевой гардины. Через мелкий кустарник снайпер, расположенный непосредственно вблизи него, прекрасно видит то, что делается за этим кустарником, а противник, находящийся на расстоянии от этого кустарника, снайпера уже не видит. Попробуйте - убедитесь сами.

Лучшая и самая безопасная для снайпера позиция - на краю леса и опять же за мелким кустарником или за свисающими вниз ветвями деревьев так, чтобы дым от выстрела не выходил за эти ветви. Такая позиция абсолютно невидима. На таком участке леса снайпер может безнаказанно стрелять столько, сколько ему вздумается, перемещаясь время от времени метров на 20-30 в сторону. Имея 2-3 заранее вырытых окопчика, он застрахован и от минометного огня.

Все время работать с одной позиции снайперу нельзя. По меткому выражению Василия Зайцева, снайпер в поисках цели и для собственной безопасности вынужден быть кочевником.

Последовательность перемещения снайпера с позиции на позицию предугадать нельзя. Такую последовательность диктует реальная боевая обстановка. Ложные позиции должны время от времени "проявляться" шевелением на них чучел, веток, одиночными выстрелами для привлечения снайперского огня противника на эти позиции. И на этих открытых позициях, с которых можно выследить и подловить именно нужную цель, иногда приходится скрытно находиться по нескольку дней. Запасные позиции при изменении обстановки (особенно при внезапном вклинивании противника в нашу оборону) часто превращаются в основные. По скрытым путям отхода снайперов, как правило, определяемым снайперами по естественным складкам местности, приходится копать траншеи. Работать приходится с необорудованных позиций подскока, на которых необходимость заставляет иногда часами лежать открыто и неподвижно. Снайпер может работать и блуждающим образом, меняя позицию за позицией.

Величину района расположений системы снайперских позиций определить в приказном порядке нельзя. Систему снайперских позиций - где расположить основную, запасную, ложные и прочие позиции - определяет снайпер в зависимости от целесообразности по обстановке событий.

Непосредственный командир устанавливает снайперам границы снайперского поста, в которых снайперы обязаны выполнять поставленную задачу. Границы снайперского поста могут быть и 100 метров, и до километра, в зависимости от необходимости.

ДНЕВНОЕ ВЫДВИЖЕНИЕ НА ПОЗИЦИЮ

На передовой этот маневр происходит при жестокой необходимости, а при действиях в составе разведгруппы это - обычное явление. Такое движение выполняется очень скрытно, по канавам, воронкам, всем возможным углублениям. При выдвижении днем старайтесь быть в тени и почаще оглядывайтесь назад: каким вы видите ландшафт за вами, таким его видно и со стороны противника. Старайтесь не выделяться на этом фоне. При таком выдвижении по-пластунски нельзя иметь на себе камуфляж с очень пышной "лохматостью" - он очень увеличивает силуэт и делает его более заметным. Достаточно будет нескольких редких камуфляжных тряпочек на вашем

обмундировании для того, чтобы размыть прямолинейность силуэта, ибо в природе нет прямых линий. Старайтесь ни в коем случае не задеть при движении высокую траву или ветки кустарника. Их колыхание (особенно при отсутствии ветра) очень заметно и наглядно со стороны противника. В густой растительности при порывах ветра можно с движением веток или травы практически незаметно для противника продвинуться на величину этого "колыхания", вместе с ним. Дождитесь нового порыва ветра и еще продвиньтесь вместе с колыхнувшимися ветками. Это старинный и проверенный способ сибирских стрелков. Старайтесь не набирать с собой много барахла. Но если есть такая необходимость, вырежьте из автомобильной камеры своеобразную лодку-волокушу, сложите туда все, что вам нужно, хорошенько запеленайте, завяжите и тяните на шнуре, тросе и т. д. за собой, приторочив ее к поясу.

Выдвижение на близкие к противнику позиции (иногда 200-250 м и ближе до переднего края противника) и оборудование их лучше всего производить при смене погодных условий. Для снайперов очень ценен снегопад. Оборудованная в снегу закрытая позиция во время снегопада сверху присыпается снегом самым естественным способом и органично сливается с ландшафтом.

Как бы ни был неприятен дождь, снайпер обязательно использует его для скрытного выдвижения поближе к противнику. К тому же дождь скрадывает шумы от шанцевой работы при оборудовании позиции. Стена или пелена дождя сводит на нет наблюдение противника за нейтральной полосой. К тому же есть у людей психологическая особенность - после любой перемены погоды ослаблена бдительность, хочется выглянуть наружу и полюбоваться ландшафтом. Вот тут-то военнослужащие и получают пулю в голову.

Немцы говорили, что после сильного дождя, ураганного ветра или снегопада позиции русских снайперов вырастали в нахальной близости от немецкого переднего края, как грибы. Военная статистика всегда показывала, что после перемен погоды результативность снайперского огня была необычайно высокой.

В любом случае выдвижение на позицию производится скрытно, ползком. Сибирские стрелки четко переняли принцип дальневосточных охотников-азиатов (нанайцев, тунгусов и т. д.): чувствовать землю возле себя и все, что на ней растет и по ней движется; не вредить всему, что рядом; превратиться в то, что находится рядом. В постулатах восточных философий это называлось единением с окружающей средой.

Искусные охотники научили сибирских стрелков незаметно передвигаться по открытому месту под "лохматым" камуфляжем. Как-то очень давно, еще будучи мальчишкой, автор видел такие тренировки снайперов под Ленинградом: инструктор, полностью накрытый "лохматым" камуфляжем, выжидал порывы ветра и при каждом колыхании травы чуть-чуть передвигал камуфляж над собой, в такт с движением растительности. Потом в такт с движениями травы он сам передвигался под неподвижным камуфляжем. Затем он снова перемещал над собой камуфляж и повторял цикл перемещений. Да, это было медленно - около 30-35 метров в час, но совершенно незаметно! Для перемещения камуфляжа снайпер использовал рогатину, вырезанную тут же в лесу.

БОРЬБА СНАЙПЕРА С АРТИЛЛЕРИЙСКИМИ КОРРЕКТИРОВЩИКАМИ ПРОТИВНИКА

Артиллерийские корректировщики очень часто работают на нейтральной полосе или вблизи от переднего края своих, не выдвигаясь за минные заграждения. Их корректировочный пост нужно искать на высотке. Тщательным сравнительным наблюдением такие посты выявляются довольно быстро, так как артиллерийские разведчики маскируются хотя и очень тщательно, но для снайперов, искушенных в безупречной маскировке, позиции корректировщиков будут всегда наглядными. Визуальный поиск арткорректировщиков идет всегда. Их очень часто обнаруживают на деревьях, на заводских трубах, верхних этажах и т. д. В зависимости от хода событий их уничтожают или сразу после обнаружения, или, что бывает чаще, после первого же артиллерийского выстрела со стороны противника. Этим срывают корректировку при артподготовке. Для этого снайперы заранее занимают позиции в таких местах, откуда корректировщиков можно гарантированно достать пулей. Это делают или ночью, или днем под дымовой завесой, приближаясь к цели на дистанцию верного выстрела и занимая скрытную позицию, на которой находятся до начала событий. Пулеметчик при этом располагается, как всегда, спереди и сбоку от снайпера. Стрельба снайпера глушится пулеметной очередью, после чего оба отходят, по необходимости прикрывая друг друга.

Сигналом для работы пулемета, маскирующего стрельбу снайпера, обычно служит малая лопатка, движением которой снайпер из-за укрытия подает необходимую команду пулеметчику.

Летом 1942 года, в печально известной и бездарно проигранной советским командованием Харьковской операции, на одном из участков фронта активизировалась немецкая артиллерия. Позиция немецких артиллерийских корректировщиков находилась на нейтральной полосе, но вблизи своих, за полосой минных заграждений. Убрать корректировщиков нужно было немедленно, но убрать их было нечем - их было не достать. Поставили очень сильную дымовую завесу, причем подожгли все, что могло гореть. Под прикрытием этой завесы снайпер с пулеметчиком проползли полкилометра по нейтральной полосе и выползли в линию полуразрушенных старых траншей, по которым подобрались метров на четыреста сбоку от корректировочного поста немцев. От передней линии немецких окопов было метров сто пятьдесят. Пулеметчик открыл огонь по переднему краю немцев. Он никого не убил, но вызвал огонь на себя. В грохоте собственных выстрелов немцы не расслышали стрельбу снайпера. Он не только расстрелял корректировщиков, но и умудрился результативно дострелять обойму по немецким Позициям. Он там кого-то еще убил, но особенно испытывать судьбу не стал и быстро "свалил" в сторону. Назад снайпер и пулеметчик выбирались отдельно друг от друга, кто как сумел, но выбрались благополучно. Это хороший пример работы снайпера с подскока и один из немногих известных автору случаев, когда стрельбу снайпера глушил сам противник.

ДЕЙСТВИЯ СНАЙПЕРОВ ВО ВРЕМЯ АРТИЛЛЕРИЙСКОЙ ПОДГОТОВКИ И АТАКИ ПРОТИВНИКА

Во всех войнах при артподготовке сила артиллерийского огня противника из всех имеющихся в его распоряжении артсистем настильного и навесного огня (пушек, гаубиц и минометов) обрушивается на первую и вторую траншеи обороняющихся для подавления их живой силы и огневых средств.

Непосредственно во время артиллерийской подготовки всегда происходит подтягивание живой силы противника и выдвижение ее на рубеж атаки. Выдвигаются пехотные огневые средства, которые предназначены для конкретной огневой поддержки продвижения атакующей пехоты непосредственно на поле боя.

При артподготовке падение снарядов противника па нейтральную полосу происходит только случайно. В период артподготовки, как правило, противнику не до снайперов. По этим причинам очень целесообразно иметь снайперов в составе полной снайперской бригады или нескольких снайперских пар на заранее обустроенных и замаскированных позициях, расположенных впереди переднего края на нейтральной полосе. Снайперы, находящиеся при вражеской артподготовке в таких местах, практически не поражаются артиллерийскими или авиационными боеприпасами противника.

При сплошном грохоте, который стоит при таких мероприятиях, выстрелы снайперских винтовок практически неразличимы. Дым и пыль от снарядных разрывов делают невидимым дым от снайперских выстрелов. Поэтому, находясь от вражеских позиций на расстоянии верного выстрела, снайперы успешно и безнаказанно уничтожают очень важные цели, работа которых в противном случае нанесет ощутимый вред в предстоящей атаке, а именно: артиллерийских корректировщиков, артиллерийские и минометные расчеты, офицеров, связистов, ячейки управления противника. Концентрированным коллективным огнем по командным пунктам противника в решающий момент можно сделать так, что атака противника захлебнется, еще не начавшись. Снайперским огнем можно сорвать и артподготовку противника (см. далее). Значение срыва атаки противника трудно переоценить. Это может вообще изменить картину боя.

Наступающие всегда стараются сделать так, чтобы между концом артподготовки и началом атаки не было разрыва по времени. По этой причине обороняющаяся сторона должна иметь встречные средства огневого подавления и быть готовой открыть огонь, как только противник "продвинет огневой вал" в глубину обороны. При отражении атаки противника снайперы принимают на себя первый удар, и поэтому рядом с ними должны быть местные средства сдерживания - пулеметы, противотанковые и противопехотные гранатометы Задача снайперов в обороне - уничтожение огневых средств и целей, наиболее опасных для своих: офицеров, пулеметчиков и гранатометчиков противника, артиллерийских и минометных расчетов, связистов. Противник в полусогнутом виде, перетаскивающий что-то тяжелое (обычно это миномет), должен быть уничтожен в первую очередь. Противник, который переносит что-то на первый взгляд непонятное и объемное, должен быть уничтожен прежде всего. Обычно все тяжелое и непонятное - это огневые средства, приданные к пехоте для огневой поддержки атаки. Сейчас все - и рядовые, и командный состав - предпочитают воевать в одинаковой форме без знаков различия. Поэтому ориентируйтесь на командно-властное поведение, выправку, движения рук, на указывающие и направляющие жесты, на наличие биноклей, полевых сумок, кобур, коротко-ствольного оружия, мобильных средств связи и уничтожайте такие цели в первую очередь. Смотрите в глубину, за атакующими цепями противника - уж там-то вы наверняка увидите кого-то с биноклем или за стереотрубой. Это ячейка управления, и такая цель подлежит немедленному уничтожению.

Вышеперечисленные цели для снайперов являются первоочередными. Не увлекайтесь истреблением живой силы противника. Это дело пулеметчиков. Когда противник при отбитой атаке побежал назад, вот тогда с легкой совестью можно увеличивать свой личный счет.

СРЫВ АТАКИ ПРОТИВНИКА СНАЙПЕРСКИМ ОГНЕМ

Начиная с 1943 года, по методу, предложенному снайпером Василием Зайцевым, снайперы довольно часто срывали атаки противника. Суть этого приема заключается в том, что все атакующие действия во всех странах мира стараются предпринять на рассвете. Если имеется развединформация о наступлении противника, то группа снайперов ночью скрытно выдвигается на нейтральную полосу перед минными заграждениями, маскируется перед заранее разведанным командным пунктом противника и ожидает начала событий. Перед началом атаки, на рассвете, офицеры противника в последний раз осматривают поле боя в бинокли, оценивают и выверяют обстановку. В прошлой войне восходящее солнце у снайперов за спиной прекрасно высвечивало немецкие позиции и вызывало заметные отблески стекол оптических приборов. Непосредственную подготовку к атаке можно было установить по оживленному перемещению солдат и унтер-офицеров по траншеям. Снайперами выгадывается момент, когда отблесков от приборов (стало быть, и самих приборов) будет побольше. Стрельба производится общим залпом, сигналом для которого будет выстрел старшего снайперской группы. После того как снайперы "вырубят" офицеров, атака, которую высокое руководство противника не отменяло, практически начнется "всмятку" при отсутствии четкого командования. Для снайперов важно начать стрельбу по офицерам непосредственно перед началом атаки, что называется "цок-вприцок" (впритирку). Иначе находящихся непосредственно перед передним краем противника снайперов смогут подавить в начале атаки. Потом, когда атака развернулась, в грохоте боя и суматохе противнику уже не до снайперов. Цепи противника, выдвинувшиеся в атаку, начинают обрабатываться из огневых средств "через фронт". Это огневое прикрытие для снайперов со стороны своих. Задача снайперов остается той же - уничтожение расчетов огневых средств, опасных для своих, средств связи, ячеек управления и "косым" огнем по изгибам траншей целей, не доступных для огня своих. По пехоте стреляют по жесткой необходимости, если с ней не справляются пулеметчики или же от нее снайперам некуда деться и выхода другого нет.

Во фронтовой практике были неоднократные случаи, когда отделение снайперов в 10-12 человек огнем снайперских винтовок удерживало рубеж 250-300 метров по фронту, за считанные минуты уничтожая по 120-150 атакующих солдат противника. Остальные, видя такое поредение в своих рядах, от греха подальше давали задний ход, невзирая на истерику офицеров.

Практические снайперы не только приняли опыт Василия Зайцева к применению, но и обеспечили его прогрессивное развитие. Если было известно время наступления противника, группа снайперов-диверсантов (или пробравшаяся через линию фронта, или для таких целей заброшенная в тыл противника заранее) подбиралась к артиллерийской или минометной батарее противника и, как только на рассвете орудийная прислуга начинала суетиться возле орудий, подготавливая их к стрельбе, снайперы открывали огонь и стреляли до тех пор, пока артиллеристы не разбегались. Этим срывалась артподготовка. Был и другой вариант: снайперы огнем обеспечивали диверсионной группе скрытное продвижение к артиллерийской батарее, узлу связи или пункту управления на бросок гранаты. При такой снайперской стрельбе прежде всего подавлялась охрана объекта, дежурные пулеметчики, уничтожался водительский состав транспортных средств. Для синхронности работы между диверсантами и снайперами время действий расписывалось по минутам и секундам.

Такие действия снайперско-диверсионной группы всегда были удачны. Уничтожение командно-связных объектов или даже просто нападение на них непосредственно за 2-3 минуты перед атакой или наступлением иногда не только срывало тактические разработки местного значения, но и парализовало работу противника на довольно больших участках его обороны.

Один из старослужащих рассказал автору, как при наступлении в 1944 году группу снайперов забросили в немецкий тыл с заданием подойти скрытно к противотанковой артиллерийской батарее, поставленной немцами на танкоопасном направлении, и расстрелять артиллерийскую прислугу при начале танковой атаки. Мероприятие удалось на славу, но до этого снайперам пришлось двое суток сидеть под мусорными кучами и среди всякого хлама в 400 метрах позади немецкой батареи, а потом еще и спасаться от своих же танков, которые проскочили через молчавшую батарею и дальше двигались напролом.

ДЕЙСТВИЯ СНАЙПЕРОВ ПРИ ПРОРЫВЕ ПРОТИВНИКОМ ОБОРОНЫ

Если противнику удалось вклиниться в нашу оборону, то он, как правило, "обтекает" и обходит очаги ожесточенного сопротивления, которые создаются вышеупомянутыми усилиями снайперов, пулеметчиков и гранатометчиков. Некоторое время, пока на подавление этого очага сопротивления не сориентирована вражеская артиллерия, снайперы огнем винтовок на отдаленных дистанциях уничтожают цели, упомянутые ранее. Момент этот ценен тем, что стрелять приходится во фланг непрерывно наступающим, причем появляются все новые и новые очень важные цели из числа вышеупомянутых. Кроме того, снайперы "достают" огнем противника, активно работающего в глубине его наступающих порядков.

Но как только вблизи очага сопротивления разорвался первый артиллерийский боеприпас, нужно менять позицию. Иначе артиллерийским огнем сотрут с лица земли. Как и куда менять позицию, зависит от обстановки, иногда можно уползти метров за двести - двести пятьдесят в сторону и стрелять снова. Иногда приходится делать атакующий штурмовой рывок противнику во фланг, а там будь что будет. Иногда, если нет четкого приказа стоять до упора, можно уползти к своим.

Очень часто в современных войнах снайперов, усиленных пулеметчиками и гранатометом, специально оставляют в тылу противника на наиболее важных направлениях. При этом снайперы очень эффективно ведут огонь во фланг и вслед противнику, уже действующему на линии наших траншей

Такие приемы применяют там, где снайперской группе с приданными к ней огневыми средствами можно укрыться, - на пересеченной, гористой, покрытой лесом местности, а также в районе уцелевших своих опорных пунктов, для затруднения и связывания наступательных действий противника.

В любом случае снайперам необязательно сидеть на месте. Они должны вовремя уходить от артиллерийского огня и атакующих действий живой силы противника. Обычно их задача в таком случае не покидать назначенный им район работы.

При контратаке снайперы используются для огневого прикрытия наступающих порядков своих подразделений.

Как бы ни складывалась боевая обстановка, со снайперов никто не снимает обязанностей по наблюдению за противником, и, более того, снайперы ведут журналы наблюдений за изменениями обстановки на поле боя, желательно с указанием времени того или иного боевого действия противника, его передвижений и т. д. - этим они очень помогут своему непосредственному командиру. При хорошем изучении рельефа местности, мест возможной постановки огневых средств, мест выдвижения в атаку бронетехники и живой силы командному составу легче прогнозировать действия противника и рассчитывать собственные усилия.

ДЕЙСТВИЯ СНАЙПЕРА В СОСТАВЕ МАЛОЙ ГРУППЫ (РАЗВЕДКА, ЗАСАДА, ПРЕСЛЕДОВАНИЕ, ПОИСК, БЛОКИРОВАНИЕ, ЗАСЛОН, БОЕВОЕ ОХРАНЕНИЕ, ГОЛОВНАЯ ПОХОДНАЯ ЗАСТАВА)

Боевая работа снайперов в составе малой группы всегда носит характер и особенности выполнения специальной операции. Малая группа всегда назначается на выполнение специальных заданий и действует в отрыве от своих. Задачи снайпера -при этом одни и те же - вести постоянное наблюдение за обстановкой и первым обнаружить противника. Лучше снайпера с его обостренным зрением и тренированной наблюдательностью никто этого сделать не сможет. Только снайпер может на расстоянии обнаружить цель по блеску стекол оптических приборов, колыханию травы и веток, замаскированные силуэты на замаскированных позициях. Снайпер может, должен и обязан обнаружить присутствие противника еще до прямого соприкосновения с ним по природным приметам резко ощущаемая (именно ощущаемая) тишина, взлетевшая стая птиц (кто-то их спугнул), следы на дороге - транспортные и пешие, наличие сломанных веток, сучьев, примятая трава - все это признаки засады. У снайпера, постоянно включаемого в состав разведгруппы, вырабатывается безошибочное "звериное чутье" на опасность и возможное появление противника.

Снайпер обязан знать карту места событий и подробно изучить по ней ландшафт местности и особенности ее пересеченности - лощины, овраги, высоты и высотки, наличие и характер растительности, чтобы тактически прогнозировать все варианты развития событий.

По возникшей необходимости (по команде или без команды) снайпер уничтожает цели, появившиеся на отдаленных дистанциях. Работа снайпера в составе любой подвижной группы характеризуется необходимостью резкой смены позиций, стрельбы с подбежкой (см. ранее), ведением частого безошибочного огня по появляющимся и исчезающим целям и нередко стрельбой на ходу с транспортных средств.

Разумеется, снайпер получает от непосредственного командира предварительные указания о том, как следует действовать при резких изменениях боевых событий, но снайперам всегда приходится действовать самостоятельно, сообразуясь с обстоятельствами непредсказуемой боевой обстановки

В связи с характером специальной операции работа снайпера имеет различные особенности. В разведдиверсионной группе при ее продвижении снайпер действует вышеописанным образом для наблюдения и обнаружения противника. Для этого снайпер обязан уметь наблюдать на ходу и не делать при этом ошибок. При непосредственном выполнении задания разведгруппы снайпер огнем обеспечивает и прикрывает активную работу разведчиков или диверсантов при скрытом проникновении или налете на объект диверсии, уничтожает часовых на вышках, дозорных противника, его секретпосты, патрули, тревожные группы. Снайпер огнем своей дальнобойной винтовки препятствует боевому развертыванию противника на территории его же объекта во время диверсионных действий своей основной группы. Снайпер огнем прикрывает отход диверсантов с объекта после диверсии, не позволяя противнику стрелять по ним прицельно. Снайпер меткой стрельбой не позволяет противнику приблизиться к своему же объекту, заминированному диверсантами, до полного его разрушения. Снайпер обязан обеспечить благополучный исход боевой работы разведдиверсионной группы: дать им возможность "оторваться" и задержать противника на путях этого отхода как можно дольше. При этом снайпер должен постоянно менять позиции, чтобы его не обошли и не захватили со стороны или сзади. Зная пересеченность местности, снайпер спрогнозирует такие маневры противника и расстреляет его еще на путях выдвижения. Но долго испытывать судьбу не стоит. Как только снайпер убедится, что свои "оторвались" довольно далеко, он "отрывается" сам, и делает это как можно быстрее и по возможности бегом. Одиночке "оторваться" всегда проще, чем группе. С диверсантами снайпер выходит на встречу в обусловленном месте. Бывают и другие варианты, по целесообразности.

В случае, если подразделение совершает марш, в головной походной заставе или непосредственно в составе своего подразделения, место снайпера - на броне в передних порядках движения. Задачи снайпера те же - вести наблюдение, обнаружить возможную постановку противником засады, для чего снайпер опять же должен знать рельеф, тщательно изучив карту и прогнозируя места, где противник может установить засаду. При обнаружении такой засады снайперы открывают по ней огонь самостоятельно, без команды, и в дальнейшем расстреливают цели, которые, по их мнению, являются наиболее опасными для своих - в первую очередь гранатометчиков и пулеметчиков. Позицию снайпер в случае остановки колонны занимает по целесообразности - в кювете, воронках и т.д, но подальше от машин, как подбитых, так и не подбитых - они "притягивают" к себе огонь противника.

При отходе своих, находясь в боевом охранении, снайперы губительным огнем снайперских винтовок очень даже поспособствуют своим благополучно отойти, эвакуировать материальное обеспечение и вынести раненых. Для этого снайперы должны заблаговременно занять выгодные позиции с хорошим обзором, обеспечивающие выгодный обстрел. На таких позициях противника неожиданно встречают огнем и, задержав его на сколько можно, занимают новые выгодные рубежи.

Даже при постоянном соприкосновении с противником, при непрерывном отходе в составе боевого охранения снайперы, пользуясь любыми подходящими складками рельефа, делают остановки для ведения огня, сдерживающего продвижение наступающих. Именно снайперам при их дальнобойности можно сделать это довольно эффективно, при полной безнаказанности, после чего снайперы догоняют своих. Как показала практика, именно такая тактика неожиданного снайперского огня с замаскированных невидимых позиций нервирует наступающего противника, заставляет его основательно "спотыкаться" и тратить время на ненужное боевое развертывание из походных порядков.

При необходимости оставить позиции это делается организованно, бесшумно и абсолютно скрытно от противника. Снайперские засады при этом выставляют на направлениях вероятных выдвижений неприятеля для прикрытия своих отступающих порядков. И в таких случаях снайперам определяются порядок и пути отхода к своим, причем отход снайперов должен обязательно обеспечиваться огневым прикрытием своих. Обычно для этого назначают минометы, которые должны быть в готовности открыть огонь по боевым порядкам наступающего противника.

При проведении войсковой операции по блокированию и прочесыванию какого-либо участка местности при борьбе с разведдиверсионными группами противника, при уничтожении бандформирования, при ликвидации вооруженных и особо опасных преступников, а также для поимки совершивших побег из мест заключения снайперы всех родов войск, участвующих в мероприятии, применяются: а) на стыках подразделений, взаимно перекрывая огнем "ничейные" места между подразделениями - своими и чужими, б) для плотного перекрытия огнем из замаскированных засад путей и направлений возможного отхода спецконтингента к местам, где можно укрыться, - к лесам, оврагам, населенным пунктам

При войсковой операции конечная задача снайпера - не дать спецконтингенту вырваться из района блокирования. Снайпер заградительным огнем (или на уничтожение) перекрывает "клиентам" пути возможного отхода

У снайперов, назначенных в поисковые подвижные группы, все те же основные задачи, вести тщательное наблюдение для своевременного обнаружения противника. В поисковой группе место снайпера - возле командира, которому снайпер обязан докладывать о результатах наблюдения. Снайпер, прогнозируя обстановку согласно изученному на карте рельефу местности, обращает особое внимание на теневые места, в которых могут укрыться разыскиваемые. Тщательно осматриваются верхушки деревьев, кусты, скопления хвороста, развалины, складки местности, все постройки (постоянные и временные) и пр. Снайпер тренированной наблюдательностью и звериным чутьем должен заметить мельчайшую фальшь в окружающей природе и распознать замаскированные укрытия тех, кого ищут. В населенных пунктах, на хуторах и в деревнях снайпер обращает особое внимание на чердаки, подвальные окна, отдушины, внимательно следит за поведением местных жителей - они очень часто укрывают тех, кто пришел из леса. Особое внимание уделяется строениям и домовладениям, расположенным на краю населенного пункта, особенно вблизи леса, - именно там чаще всего находятся обустроенные опорные точки разведдиверсионных групп и резидентуры противника. Очень часто осматриваются участки леса, прилегающие к населенному пункту.

В лесу надо быть особенно бдительным. Лес успокаивает и усыпляет. Вы очень даже запросто сможете не заметить человека, притаившегося рядом с вами. Поэтому цели в лесу, как правило, появляются внезапно и так же внезапно исчезают за деревьями. Ставьте постоянный прицел "3" и стреляйте навскидку, целясь в передний край бегущей цели.

При прочесывании лесных массивов место снайпера - на просеках, вдоль оврагов, полян, опушек и других открытых мест, вдоль которых обычно движется прочесывание. Внимание снайпера при этом сосредоточивается на участках леса с густой растительностью, из-под которой противник может вести огонь. Огонь по проявившему себя противнику снайпер открывает самостоятельно.

При нахождении в засаде задача снайпера все та же - наблюдение. Снайпер не должен прозевать того, кого ждут в засаду. О появлении того, кого ждут, снайпер условным знаком "внимание" (два раза щелкнуть прицельной планкой) сообщает командиру. Обычно в замаскированных засадах снайперы действуют по принципу "всех пускать, никого не выпускать". Ожидаемого клиента пропускают в "мешок", где его берут живьем. Огонь по нему открывают только в случае его отхода или непредвиденного развития событий.

Располагаясь в скрытой и замаскированной оперативной засаде, снайпер должен не только внимательно наблюдать, но и не менее внимательно слушать. На слух очень хорошо воспринимаются изменения в природе при движении и появлении посторонних.

В наступательном встречном бою в составе основного подразделения снайперы предупреждают попытки противника нанести внезапные удары во фланг своему подразделению, для чего ведут наблюдение с ходу на обстановку вблизи флангов, не забывая, разумеется, поражать цели, возникающие по ходу продвижения. Попытки противника нанести удар по флангу или обойти подразделение снайперы пресекают совместно с другими огневыми средствами, но обнаружение начала таких маневров противника - прямая обязанность снайпера.

При самом незначительном подковообразном охвате противника своими снайперы стремятся занять позиции по сторонам этой "подковы" и перекрыть пространство внутри нее снайперским огнем. При этом в первую очередь уничтожаются наиболее важные цели - огневые средства, опасные для своих, расстреливается командный состав противника и его связисты. Противник, лишенный средств связи, как правило, обречен.

ПРИМАНКА ДЛЯ СНАЙПЕРСКИХ ЦЕЛЕЙ

В снайперском промысле при уничтожении живой силы противника запрещенных приемов нет. Для снайпера важно, чтобы появилась цель, и не важно, при каких обстоятельствах она там появится.

Если солдат противника появился на открытом месте, снайпер не убьет его наповал, а ранит, и даже не тяжело, а так, чтобы этот раненый не смог самостоятельно передвигаться. Снайпер делает так для того, чтобы застрелить тех, кто попытается оказать раненому помощь, а затем и окончательно застрелить и самого раненого. Поэтому раненого с открытого места вывозят на бронетранспортере, да и то в том случае, если нет опасности уничтожения бронетехники из противотанковых огневых средств.

При стрельбе по групповым целям (особенно из бесшумного оружия) снайпер всегда первым выстрелом поразит того, кто идет или находится позади группы. Это делается для того, чтобы остальные не сразу поняли

происходящее и не бросились "по щелям". Пока до группы дойдет, что случилось, снайпер подстрелит еще одного-двух.

Очень хорошей приманкой, притягивающей цели, является оружие. Снайпер всегда постарается подстрелить вражеского бойца в момент ведения стрельбы, чтобы оружие этого солдата осталось лежать на бруствере. Этот автомат рано или поздно кто-то попытается снять с бруствера и попадет под снайперскую пулю. Довольно часто разведгруппы по просьбе снайпера оставляют вблизи неприятельских позиций оружие с глушителями - на всякий случай испорченное и без патронов или даже макеты этого оружия. На пистолет с глушителем всегда найдутся охотники. Тот, кто полезет за таким пистолетом днем, получит пулю от снайпера, а тот, кто попытается достать его ночью, рискует подорваться на мине, заложенной под этой приманкой. Снайперы могут использовать и другие приманки: "случайно" опрокинувшийся ящик с высыпавшимися из него консервами, сигаретами, бутылками и т. д. Такие случаи бывали. Был случай, когда снайпер надел на руку убитого часы в блестящем корпусе и подстрелил дурака, который попытался эти часы снять (корпус был блестящий, а механизм не работал). Возле убитых иногда лежат фотоаппараты и видеокамеры, как правило, испорченные или разбитые. Никогда не надо подбирать лежащие на открытых местах привлекательные предметы - они не случайно там находятся, и не вы их туда положили.

В. Зайцев описал случай, когда его товарищи-снайперы ночью перед немецкой позицией положили связку пустых консервных банок. С рассветом их привели в движение привязанной к ним бечевкой. Банки загрохотали, несколько немцев спросонья выглянули за бруствер и полюбопытствовали о причине такого шума. Это стоило им жизни. Запомните: на войне неосторожное любопытство губительно. Любопытствовать надо в перископ из-за укрытия.

ДОЗНАНИЕ ОБСТОЯТЕЛЬСТВ СНАЙПЕРСКОГО ПРОЯВЛЕНИЯ. ОПРОС СВИДЕТЕЛЕЙ ПРОИСШЕДШЕГО

Проявление работы снайперов противника устанавливается по следующим характерным признакам: прежде всего, это любое попадание пулей в голову, одиночное попадание на фоне пулеметной очереди со стороны противника, одиночное попадание при шуме низколетящего самолета или вертолета или же вблизи наземной техники с работающим двигателем, одиночное попадание при артиллерийском выстреле или подрыве сильного боеприпаса, независимо от того, где произошел этот самый звук - на вашей или на занятой противником стороне. На наличие снайперской работы прямо указывают более двух подстрелов в одном и том же месте, а также подстрелы вблизи пунктов питания, водоснабжения, возле штабов, узлов связи и других мест скопления военнослужащих. На деятельность снайпера указывают подстрелы "в лоб", происходящие по бойцам, которые были вынуждены в момент подогрела двигаться в одном направлении без боковых смещений, например выходить из дверей. Любой случай подогрела в тылу на коммуникациях, артиллерийских батареях, местах водозабора тоже указывает на работу снайпера.

Во всех этих случаях необходимо быстро и осторожно на месте происшествия выяснить все обстоятельства подогрела. Прежде всего нужно опросить очевидцев события в следующем порядке: когда произошел выстрел и где в это время находилось солнце (освещенность цели во многом определяет позицию снайпера). Установить положение потерпевшего в момент под-стрела: шел он, сидел или лежал. За каким укрытием он находился и не было ли в этом укрытии пролома или незакрытого прохода (откуда прилетела пуля). Представить себе абстрактно положение тела потерпевшего в момент подстрела. По входному (выходному, если оно есть) отверстию определить направление полета пули. Установить, не было ли в этом месте промахов противника по живым целям, если были, пусть вам укажут следы попадания пуль (если они есть) на стенах, брустверах окопов и т. д., какое звуковое прикрытие было при подстреле: артвыстрел, пулеметная очередь, звук низколетящей авиатехники и т. д.

По ходу опроса могут возникнуть и другие постановочные вопросы. Опросы свидетелей происшедшего подстрела дают неоценимую информацию. В одном из случаев убитого бойца унесли, а его простреленная насквозь каска валялась на дне окопа. Снайпер-охотник из контрснайперской группы опросом товарищей погибшего установил, что погибший двигался по траншее, бруствер которой имел понижение (он обвалился) на участке примерно 70 см. Сопоставив входное и выходное отверстия на этой каске с ее местоположением в этом дефектном месте бруствера снайпер выяснил примерное направление прилета пули и угол ее падения и устроил замаскированную снайперскую засаду под бруствером с наружной ее стороны. Наблюдая в перископ, по характеру рельефа местности установил примерное место позиции вражеского снайпера в 400 метрах и взял это место на прицел.

По команде ассистент пронес каску погибшего через тот же самый открытый дефект обвалившегося бруствера. В предполагаемом месте снайпер засек вспышку выстрела и выстрелил по ней. Выстрел этот оказался результативным, о чем через пару дней рассказали пленные.

В другом случае каску пробило наискосок сверху вниз. При выяснении обстоятельств происшедшего было установлено, что снайпер противника стрелял с высокой заводской трубы. Ему подставили кукол-приманок. По всей видимости, этот снайпер наблюдал или в мелкие щели, или в перископ, так как он для выстрела показывался из трубы буквально на секунду и сразу прятался назад. Трубу разрушили выстрелом из противотанковой пушки "Рапира", и больше никто на этом участке про снайпера не слыхал.

В горячей точке К. современного СНГ был подстрелен в грудь боец, неосторожно показавшийся в проломе стены. Через некоторое время был ранен другой боец, в том же месте, но по другую сторону пролома. Опросом свидетелей и восстановлением события на месте происшествия было установлено, что в одно и то же место пули прилетели из двух разных точек не под одинаковыми углами падения. Местами снайперских позиций предположили чердаки двух зданий, отстоявших друг от друга на 150 метров. Ночью обе позиции были заминированы разведгруппой. На следующий же день на одной из них подорвался стрелок с бесшумной винтовкой ВСС.

После опроса очевидцев и предварительного установления предполагаемой позиции снайпера за этим местом следует тщательно и терпеливо понаблюдать. Контрснайперские мероприятия по уничтожению вражеского снайпера проводятся только после объективного подтверждения, при полнейшей уверенности в успехе.

Но иногда бывает полезно действовать немедленно, по горячим следам.

Тщательным опросом очевидцев и анализом полученной информации можно узнать и о характере вражеского снайпера, что в значительной мере будет способствовать его уничтожению. На позициях вблизи города Т. снайпером был застрелен в грудь боец и ранен в плечо его напарник. Очевидцы пояснили, что подстрел произошел в месте, где траншея была недостаточно глубоко выкопана из-за высокого стояния грунтовых вод. Бойцы шли рядом, передний был убит, задний бросился бежать, и был ранен. Характерным было то, что снайпер стрелял по бегущему несколько раз, и стрелял даже тогда, когда тот полностью укрылся в глубине хода сообщения. По положению корпуса убитого и направлению раневого канала было установлено ориентировочное направление выстрела. Не было сомнений, что это работал снайпер, хорошо знакомый с рельефом укреплений и их слабыми местами. На это место он и сделал засаду в расчете на то, что с ранеными или убитыми будет возня. По характеру его беспорядочной стрельбы можно было предположить, что этот стрелок азартен по натуре. Так оно и оказалось На бруствер траншеи вблизи этого места палкой выдвинули каску, и она сразу же упала, пробитая пулей. По этим пробоинам уточнили направление стрельбы. В стрелковую ячейку выдвинули чучело-приманку с привязанным к нему ручным пулеметом, за спуск которого была привязана бечевка. Чучело сразу же получило пулю в голову, но "произвело" из пулемета пару коротких очередей в сторону снайперской позиции. Не получивший ожидаемого результата снайпер не мог успокоиться и вступил с чучелом-пулеметчиком в дуэль, которая окончилась для снайпера так, как и должна была окончиться - его расстреляли из трех винтовок одним залпом. Такие вещи лучше делать, стреляя с рубежа обороны своих и не выдвигаясь на нейтральную полосу.

И еще одно. Не ленитесь сами определить места, где ваши бойцы из-за особенностей рельефа могут подставиться под выстрел вражеского снайпера, и поставьте там таблички с надписью: "Внимание - снайпер!" В местах снайперского проявления выставляются предупреждающие таблички. "Внимание' Это место пристреляно снайпером!" Так делали во время прошлой войны, и это спасло немало русских жизней.

РЕАКЦИЯ ПРОТИВНИКА НА ОГОНЬ СНАЙПЕРА

Если вы стреляете результативно, то противнику рано или поздно станет понятно, что на его участке работает снайпер. Какие признаки того, что противник это понял? Если вы, допустим, подстрелили солдата противника, а за его оружием, которое лежит открыто, никто не пришел и на поставленные вами приманки (см. ранее) никто не клюнул, значит, вас расшифровали. Если вы работали профессионально, стреляли на фоне пулеметной очереди, попадали все время в голову - ждите на этом месте контрснайпера противника (или контрснайперскую группу) с приманками (касками, фуражками, чучелами и т. д.). Каковы ваши действия? Прежде всего, наберитесь терпения. Ждите развития событий. Займите фланговую позицию для ведения "косого" огня, чтобы изгибы вражеских траншей хоть чуть-чуть просматривались по длине. Позицию эту займите чуть сбоку от района ваших обычных позиций. Не стреляйте на своем новом участке. На вашем старом участке и других участках справа и слева от вас пусть ваши ассистенты постреливают, особо не стараясь попасть, но стараясь не подставиться под встречную пулю: выстрелил с одного места, переместился дальше, снова выстрелил. Вы должны терпеливо ждать. Это случай, когда инициативу должен проявлять противник - сейчас ему надо больше, чем вам. Через некоторое время вам начнут показывать приманки, но вы уже знаете, как они должны выглядеть и как они должны двигаться, и не будете стрелять по ним. Ваши ассистенты будут выставлять противнику свои приманки. Пусть противник старается, устает и теряет бдительность. Как установил В. Зайцев еще в прошлую войну, если на этом участке у противника воцарилась гробовая тишина, значит, с той стороны за дело взялся опытный снайпер, который потребовал, чтобы ему не мешали и который начнет работу по вашему выявлению, будет двигать своими чучелами, которому нужно, чтобы вы стреляли по контролируемому им чучелу, а не по его высунувшемуся солдату. Такого противника надо "перетерпеть". Изучите арсенал его приманок. Ждите, пока он не изобретет новые. Время работает против него. На него давит начальство и требует результатов, он будет нервничать. Активизируйтесь на другом участке. Рано или поздно он отупеет, где-то допустит ошибку и подставится.

ПРИЗНАК ПОЯВЛЕНИЯ КОНТРСНАЙПЕРСКОЙ ГРУППЫ НА СТОРОНЕ ПРОТИВНИКА

Признаком того, что ваша снайперская работа расшифрована, служит наступление тишины на участке вашего снайперского поста. Допустим, где-то за передним краем противника торчат антенны и там раньше была разведана офицерская площадка, командный пункт, узел связи и т. д., и вчера в этом месте было оживленное перемещение военнослужащих противника, а сегодня - как вымерло. И не просто вымерло, а даже ничего не мелькает случайно. Как правило, на этом участке прекращается даже пулеметная стрельба со стороны противника. Делается это потому, что командир контрснайперской группы противника (или один контрснайпер) приказал не мешать, не мельтешить и, главное, не высовываться. Вместо этого "высовывания" контрснайперская группа противника начинает игру с приманками - куклами, касками, фуражками и прочим. Что делать? Оставьте на этом участке дежурного снайпера и наблюдателя, и пусть они имитируют вашу снайперскую работу, как будто ничего не произошло. Начинайте наблюдать и выслеживать снайпера противника со стороны. От поединка уклоняться нельзя. Тщательно пронаблюдайте за каждым квадратным дециметром обороны противника: с появлением новых снайперов в ее характере что-то изменится. Переместятся огневые точки. Возникнут новые замаскированные позиции и, соответственно, новые перемещения противника по новым направлениям в глубине его обороны. Это слабые места, и вы должны немедленно воздействовать огнем по этим слабым местам. Пусть контрснайперская бригада противника кинется отрабатывать эти новые направления, к вашим приманкам, а вы вернетесь на ваш прежний участок и будете стрелять оттуда. Пусть они кидаются за вами, а не вы за ними. Старайтесь

"подлавливать" их на новых путях перемещений в глубине их обороны, а выявленные замаскированные позиции не трогайте до поры до времени. Пусть они почувствуют себя в безопасности именно на них. Договоритесь с минометчиками, и пусть они, хорошенько подготовив исходные данные для стрельбы, накроют эти позиции вместе с теми, кто на них находится. Раз и навсегда.

Бывает и другой вариант. Контрснайпер противника будет работать против того места, с которого вы стреляли раньше, или чуть сбоку от него. Посмотрите на свое бывшее место его глазами и прикиньте, где этот контрснайпер может оборудовать позицию для того, чтобы достать вас. Если вы хорошо изучили карту и ландшафт в зоне своей ответственности, вы сможете вычислить позицию вашего противника и отработать ее минометным огнем. Держите под коллективным прицелом нескольких винтовок с разных сторон предполагаемые пути отхода с этой позиции, ибо так или иначе в них что-то мелькнет. Надо не прозевать это мелькание и достать его пулей. На памяти автора этот вариант подтвержден практикой.

ОБНАРУЖЕНИЕ ВРАЖЕСКОГО СНАЙПЕРА

Снайпер - не бесплотный дух, а живой человек, и его можно обнаружить, как бы он ни маскировался. Его выдают дымок от выстрела, вспышка выстрела, если он стреляет из затененного места, звук выстрела, если он стреляет без шумового прикрытия. Анализом ландшафта местности и глядя глазами вражеского снайпера на свой передний край определяют наиболее перспективные места для обустройства снайперских позиций. При этом обращают особое внимание на возвышенные места, удобные для наблюдателей и артиллерийских корректировщиков противника. Тщательно просматривают верхушки деревьев и затемненные неприметные места возле заметных и ярких объектов, привлекающих внимание и "оттягивающих" его на себя.

Тщательным замаскированным наблюдением в перископ под "лохматым" камуфляжем с незаметного места устанавливаются изменения в мельчайших деталях на переднем крае противника, характерные для обустройства позиции. Чаще всего это может быть вырванная трава при расчищенном секторе обстрела, срезанные или надломленные ветки мелкого кустарника, образующие своеобразную "нишу в глубину", и за этим местом, как правило, затененное или темное место в складках рельефа или же замаскированный ветками бугорок - это и будет позиция снайпера. Один из старослужащих как-то рассказывал автору, что при осмотре местности в стереотрубу у одного из пней, отстоявших в 450 метрах от линии окопов, один из корней был как-то уж сориентирован в сторону русских позиций. На всякий случай по этому пню ударили из противотанкового ружья. Пень перекинулся, и странный корень задрался вверх вместе с оптическим прицелом и прикладом. Он так и торчал несколько дней. Судьба хозяина этой винтовки была очевидна.

Снайпер очень часто (почти всегда) делает ложные позиции, отвлекающие и рассеивающие внимание противника. На вид они одинаковы; каждая замаскирована, но таким образом, что по нарочито небрежным деталям они становятся видны наблюдающим на сопредельной стороне. Стрелять по ним всем - это раскрывать свои огневые точки. Но истинную позицию надо установить. И сделать это можно только путем многочасового наблюдения. На истинной позиции рано или поздно произойдет какое-то движение или шевеление. Снайпер, замаскировавшийся на открытой позиции, рано или поздно шевельнется (или почешется). Силуэт его станет наглядным.

Вражеского снайпера часто выдают отблески стекол и маховиков оптического прицела. С изменением освещения при перемещении солнца очень часто происходят неожиданные вещи: то, что ранее было невидимым, становится очень заметным.

Обнаружив вражеского снайпера, не спешите его уничтожать. Дайте ему жизнь в рассрочку. Сперва подзовите к своему оптическому прибору непосредственного командира, наблюдателей, разведчиков, корректировщиков. Покажите им вражеского снайпера. Снайпер опасен для всех. Покажите его всем и расскажите, по каким приметам и каким способом вы его обнаружили. Научите всех находить его. Сделайте это небольшим спортом на передовой. Польза от такого занятия огромна. Хотя бы оттого, что ваши бойцы поймут, что такое снайпер, и перестанут бессмысленно подставляться под его огонь. Кроме того, при коллективном поиске его быстрей найдут и покажут вам.

Если ваши разведчики притащили "языка", его необходимо первоначально допросить тут же, пока его не доставили вышестоящему начальству. При этих допросах ваш командир "вытряхнет" из пленного сведения о постановке противником огневых средств, а вы получите неоценимую информацию о ваших "коллегах" - снайперах с той стороны, об их методах работы, привычках, наклонностях, вкусах, слабостях, вооружении и т. д.

ПРИМАНКИ ДЛЯ ВРАЖЕСКОГО СНАЙПЕРА

Перед снайпером стоит постоянная задача - ежедневно обрабатывать передний край противника. На позицию снайпер выходит каждую ночь, потому что ему надо работать каждый день. И каждый день он должен кого-то убить - это его боевая задача и он несет ответственность перед своими за ее невыполнение. Снайпер ежеминутно ищет цель, и цель эту ему лучше показать, ту цель, которую вы считаете нужной, а не ту, которую он найдет сам и убьет кого-нибудь. Снайпер может замаскироваться настолько умело, что самым тщательным визуальным наблюдением обнаружить его невозможно. И поэтому первый выстрел будет всегда за ним. Надо, чтобы этот первый выстрел снайпер сделал туда, куда надо вам, а не туда, куда надо ему. Поэтому снайперу постоянно подставляют приманки. После первого спровоцированного по приманке выстрела уже можно будет приблизительно (а иногда и точно) узнать, где находится позиция снайпера.

Самой простой приманкой является обычная солдатская каска. Снайпер всегда старается подловить цель в проломах, оконных проемах, проходах, в местах осыпавшихся или обваленных взрывами брустверов траншей и в местах скопления вашей живой силы, в справедливом расчете на то, что рано или поздно кто-то потеряет бдительность или "проявится" в малозащищенном месте. В этих местах снайперу и показывают каску, которую поднимают на палке. Но каска не должна все время находиться на одном месте - она должна двигаться. Причем двигаться естественно, так, чтобы снайпер противника не почувствовал фальшь. Поэтому потренируйтесь эту каску на палке нести и смотрите, как она себя ведет. Она качается в такт вашим шагам, как маятник. Это уже фальшь. Теперь, удерживая каску на палке, поверните за угол траншеи. Тяжелая каска, сохранив инертность, осталась в прежней ориентации, как гирокомпас, а направление ее движения изменилось. Когда вы вдоль траншеи несете на палке каску, она не должна "идти" ровно, а должна немного, очень немного, в такт шагам нормального человека, "приседать" и приподниматься. Когда человек в траншее нагибается, каска у него на голове тоже должна чуть нагибаться. Кроме того, над бруствером должна двигаться верхушка каски, и если ее поднять слишком высоко, обман обнаружится сразу.

Чтобы все это было понятно и наглядно, посмотрите со стороны, как ваш напарник, не посвященный заранее в эти тонкости, будет нести на палке каску по траншее или по развалинам. Вы при этом обнаружите фальши, пожалуй, даже больше, чем здесь описано. Чтобы каска "слушалась" ассистента, который с ней работает, нужно надеть ее на объемную "голову", которая изготавливается из чего угодно, лишь бы каска на ней сидела более менее плотно. Теперь внимательно понаблюдайте, как ведет себя каска на голове человека, идущего нормальным шагом, бегущего (она при этом чуть наклонится вперед), перебегающего полупригнувшись, изготавливающегося в стрельбе и т. д. Потренируйтесь с каской, надетой на объемную "голову" и носимой на палке, повторить движения каски, надетой на голову настоящего человека. Пройдитесь и пробежитесь с ним рядом, повторяя вашей каской на палке движения каски живого бойца. Если вы сможете изобразить основной рельеф и черты лица, такую каску можно будет не бояться на мгновение приподнять выше бортов над бруствером. Тренируйтесь двигать каску до тех пор, пока ваши товарищи на дистанции 50 метров перестанут различать, где мелькает каска на живом человеке и где движется приманка. Одна каска не должна "светиться" слишком долго - нельзя переигрывать Для вящей приманки лучше организовать попеременное движение нескольких касок в разных местах.

Очень эффективная приманка для вражеского снайпера - искусно сделанное чучело человека в натуральный размер. Во всех войнах, больших и малых вооруженных конфликтах, а также в борьбе с терроризмом такие чучела-приманки использовались с неизменным эффектом. Чучело-манекен изготавливается из подручного материала, очень часто старое обмундирование набивается тряпьем, соломой и т. д., что попадется под руку, две-три шинели или бушлаты натягиваются рукавами друг в друга. Вместо головы приспосабливаются две шапки - одна надета на другую. "Голова" под шапкой обтягивается женским капроновым чулком (кстати, на нем почти не остается пробоин от пулевых попаданий). Внутрь рукавов вставляется по две палки для имитации жесткости костей и естественности сгиба в локтевом суставе. Чучело должно быть изготовлено очень правдоподобно, чтобы постановка головы, груди, спины и изменяемое положение рук были как можно более естественными. Чучело-манекен должно быть как можно более легким и прочным, потому что его изготавливают надолго и таскают за собой с позиции на позицию. В последнее время для этого появился прекрасный легкий материал - пенопласт, мелкими обломками которого набивают старые кителя, бушлаты, гимнастерки, старые свитера и т. д. Во всех войнах и на всех фронтах умельцы не жалели времени и изобретательности при изготовлении таких приманок. При изготовлении чучела с применением пенопласта очень даже можно вырезать рельеф лица. Такой рельеф, затянутый капроновым чулком телесного цвета с обозначенными глазами, на расстоянии 50-60 метров практически неотличим от лица живого человека. Через манекен пропускалась резиновая трубочка, один конец которой оканчивался во "рту" мундштуком, в этот мундштук вставлялась сигарета, и чучело могло курить. Руки чучела-приманки оканчивались старыми перчатками и могли привязываться к автомату или винтовке. Посредством толстой проволоки, пропущенной внутри корпуса, голова куклы могла вращаться вправо-влево. Для маскировки дефектов лица, неизбежно допускаемых при изготовлении приманки, на чучело надевались любые старые очки. Кроме всего прочего, эти очки давали зеркальные отблески, которые "демаскировали" приманку и привлекали к ней внимание вражеского снайпера. Фронтовыми умельцами чучела-приманки изготавливались настолько тщательно, что даже вблизи сходство с живым человеком было поразительным.

Тренировались работать с чучелом так же, как и с каской, -> внимательно наблюдая движения живого человека и воспроизводя их работой "рук" и "головы" приманки. Точно так же, как и при работе с каской, противнику показывали чучела в движении на разных участках, меняя на чучелах обмундирование и головные уборы. На чучела ловились не только снайперы, но и дежурные пулеметчики противника Тренировка работы снайперов с касками и чучелами позволяла им при знании особенностей естественных движений человека не попадаться на такие же приманки, применяемые противником.

Чучела-приманки показывали противнику в проломах и местах с фортификационными разрушениями. Чучела привязывали к снайперским винтовкам и пулеметам и выставляли их в стрелковые ячейки с практической стрельбой, дергая за веревочки, привязанные к спускам заряженного оружия. Чучела "ненароком" выставляли из-за угла в местах скопления военнослужащих, перед этим имитируя бурное движение и толкотню внутри объекта. Иногда, для того чтобы вызвать снайпера противника на первый выстрел, разыгрывались маленькие спектакли с куклами. Старый снайпер, воевавший в Отечественную войну, рассказывал, как поймали очень осторожного немецкого снайпера. Сначала его внимание привлекли тем, что из окопа выбрасывалась вверх земля. Эта мелькающая земля не могла не привлечь внимания. Раз в этом месте вылетает земля, значит, там копают. Если копают, значит, там кто-то есть. Рано или поздно этот человек должен утомиться, потерять бдительность и подставиться под выстрел. Так и получалось, утомившийся солдат клал лопату на бруствер и начинал курить. Курило, естественно, чучело, у которого в "пальцах" была зажата сигарета, а дым изо рта пускался через трубочку. Чучело получало пулю в висок, падало, на нем быстро меняли обмундирование и движением этой куклы и еще нескольких имитировали беготню и возню с раненым. Обычно любому нормальному снайперу только того и надо.

Немецкий снайпер с удовольствием расстреливал кукол, пока сам не был расстрелян русским снайпером, незаметно подползшим сбоку.

К сожалению, на чучела-приманки ловились не только немцы.

"...когда рассвело, Люда обратила внимание: один из снежных белых бугорков чуть шевелится. "Снайпер", - подумала она и, тщательно прицелившись, выстрелила. Бугорок качнул-" ся, рядом с ним мелькнуло что-то черное. "Ствол винтовки, значит, цель поражена", - решила Людмила и, внимательно вглядываясь в оптический прицел, чуть приподняла голову из укрытия. Это было оплошностью, стоившей ей жизни. Другой немецкий снайпер смертельно ранил девушку".

(В Гришаев. Из сборника "Снайперы")

Начинающая женщина-снайпер попалась на классическую приманку. Живой противник мог шевельнуться один раз, но "чуть шевелиться" могло только чучело. Винтовка этого чучела специально не была закамуфлирована. Чучело "чуть шевелил" ассистент немецкого снайпера, сам же снайпер занимал позицию где-то со стороны. Место выстрела он "засек" по звуку и ждал, пока там кто-то проявится. Женщина-снайпер совершила вторую классическую ошибку - она подняла голову и полюбопытствовала о результатах своего выстрела. По всей видимости, у нее не было с собой перископа, что и привело к трагическому финалу.

Как в финскую, так и в Отечественную войну применялись световые приманки. Чаще всего это была фара от разбитой машины или мотоцикла. Ее помещали в затемненном месте, обычно под разбитой бронетехникой - излюбленным местом снайперов. Фару закапывали в землю "лучом вверх", на фару клали кусок желтого стекла или желтой (оранжевой) бумаги и под углом 45° над фарой закрепляли лист белой жести, который брали от больших консервных банок или где-либо еще. От этого устройства протягивался провод к позиции снайпера, кото-і рая располагалась где-нибудь в сторонке так, чтобы не видно было дыма от выстрела. Контакт замыкался самодельным устройством, срабатывающим при отдаче оружия после выстрела; (сейчас такой контакт срабатывает при отходе затвора автоматического оружия назад). Снайпер стрелял в одном месте, а вспышка выстрела виднелась в другом, в глубине под разбитым танком или бронетранспортером. Снайперы противника или его пулеметчики стреляют на вспышку фары, которая отражается от наклоненного листа жести. Иллюзия вспышки выстрела получается полнейшей. Лист жести, отражающий эту вспышку, выдерживает 10-15 прямых попаданий, сохраняя светоотражающие качества.

В ночное время применяются также приманки, имитирующие огонек сигареты. Это чаще всего обычная сигарета или электролампочка от карманного фонаря с любым оранжевым светофильтром. Предпочтительнее использовать настоящую сигарету.

Лампочка "мертва и не дышит". Она неестественна. Внимательно пронаблюдайте за курящим товарищем. Обратите внимание, как его сигарета разгорается при затяжке и огонек ее становится намного ярче. Обратите внимание на то, что при затяжке и увеличении яркости огня сигарета на секунду остается неподвижной, а затем, после затяжки, слегка померкнувший огонек отодвигается от рта и движением руки курильщика уходит вниз в сторону.

А теперь подсоедините к сигарете через мундштук резиновую трубочку, закрепите это устройство на длинной толстой проволоке или на палке, воспроизведите все вышеописанное, находясь за укрытием и удерживая сигарету на расстоянии.

Отработанная таким образом и заранее тщательно отрепетированная приманка во всех войнах никогда не давала осечек. В наше время появились приборы ночного видения, и чтобы у вражеского снайпера не осталось никаких сомнений в подлинности цели, поставьте за сигаретой чучело-манекен в каске. Имитируйте движения курящего человека наклонами и поворотами головы манекена. В случае попадания пули в "голову" входное и выходное отверстия покажут направление выстрела.

ПРИМАНКА НА ОТБЛЕСК ОПТИЧЕСКОГО ПРИБОРА

Любой оптический прибор, не защищенный блендой (трубой перед объективом), дает отблески от передней линзы. В солнечный день эти отблески видны невооруженным глазом на расстоянии до полукилометра, в оптический увеличивающий прибор - до полутора километров. Отблеск передней линзы объектива оптического прибора заметен под разными углами от него, потому что линза имеет выпуклую форму и отражение солнечных лучей от нее расходится в разные стороны. Отблески от передней линзы оптического прицела демаскировали и погубили не одного снайпера и поэтому часто использовались в качестве снайперской приманки. К макету винтовки (любая палка, обмотанная обрывками зеленых тряпок или маскировочной сети) прикрепляется трофейный оптический прицел или любая трубка (даже из картона - можно использовать отработанные картонные трубки осветительных ракет, только обмотать их чем-нибудь черным). В переднюю часть трубки вставляется любая выпуклая линза от любого разбитого оптического прибора. Все это устройство пристраивается к какой-либо куче ветвей, изображающих укрытие, и время от времени ассистент, потягивая за ниточку, приводит приманку в движение. На такую приманку прекрасно ловились снайперы-наемники, воевавшие в югославском конфликте. Очень хорошо ловились на такую приманку и немецкие снайперы во время Второй мировой войны, но для вящей результативности коварные русские снайперы привязывали сзади "оптического прицела" ком тряпок в каске или в пилотке, изображавший голову.

Внимание! Отблеск оптического прибора наиболее заметен со стороны при шевелении этого прибора. Но в этом случае главное - не переиграть! Можно пошевелить один-два раза в час, не более. Иначе противник заподозрит фальшь. Заранее потренируйтесь пускать такие отблески в безопасном месте и со стороны пронаблюдайте, чтобы это выглядело естественно.

СНАЙПЕР ПРОТИВ СНАЙПЕРА

Лучшее средство против снайпера - другой снайпер. Межснайперские поединки "один на один" при ведении боевых действий нередки. В этом случае надо помнить, что ваш противник - тренированный и тактически подготовленный, сообразительный и профессионал. Ваша задача - выявить и убить его. Он хитер - вы должны перехитрить его. Он скрытен - вам надо вычислить и обнаружить его. Простое сидение в неподвижной засаде на противника почти ничего не дает. Вражеского снайпера надо "завязать на себя" и заставить работать. Василий Зайцев четко, как никто другой, сформулировал, как это надо сделать: "Втяни его в поединок, заставь стрелять, придумай фальшивые ходы, рассей его внимание, дразни, выводи из себя, запутывай свои следы - только что был здесь и уже стреляешь из другого места, утомляй его зрительную сосредоточенность. Изнуряй его беспрестанным показом манекенов. Раскрой систему его огня и узнай стиль его работы. Заставь его раскрыться и поймай этот момент. Заставь его перемещаться так, как тебе выгодно, и пусть он подставится. Он подставится рано или поздно. Ты русский и ты терпеливее его, в этом главное твое преимущество. В снайперском единоборстве запрещенных приемов нет. Тебе навязывают поединок - отказываться нельзя. Если не ты, то кто же? Есть неписаное правило: кодекс чести снайперов предписывает доводить снайперский поединок до конца. Ошибаться нельзя. Ошибка обходится дорого. В снайперском поединке надо думать, думать и терпеть, терпеть и чувствовать противника. Нетерпеливый и бесчувственный - добыча смерти. В межснайперском поединке ты сможешь сделать один-два выстрела, не больше. И для подготовки последнего, решающего выстрела нужно быстро, очень быстро сработать головой" (из конспекта лекций В. Зайцева).

Межснайперские поединки происходят в различных условиях при различных обстоятельствах. Для обнаружения вражеского снайпера задействуются все методы, описанные в этом пособии, а также практический опыт и звериное чутье конкретного снайпера на обстановку. Готовых рецептов при этом быть не может, как нет и никогда не будет рецептов ведения межснайперской дуэли. Учитываются и задействуются сильные и слабые стороны позиций - своей и противника, освещение, расположение и движение солнца, появление и исчезновение теней, рельеф местности, а также особенности психики противника.

Противника вызывают на выстрел и "дразнят" различными способами. Иногда для этого достаточно выставить каску и независимо от попадания по ней помахать над окопом малой лопаткой - на стрельбищах это означает промах. Довольно часто снайпер противника стреляет по этой лопатке, после чего ему показывают "дразнилку" еще и еще. Во все времена часто применялся прием, когда длинную и бесформенную связку травы тянули на веревке по слегка пересеченной местности рывками, имитируя движение ползущего человека. После выстрела противника, независимо от попадания, эту связку тянули все быстрей и быстрей, имитируя движение человека, спасающегося от пули. Можно и просто ждать под перископом, пока снайпер на открытой позиции не выдаст себя каким-либо движением. Варианты возможных действий описать невозможно, настолько они нестандартны, ибо рождаются изобретательностью конкретного снайпера, вынужденного работать в конкретной обстановке.

В литературе неоднократно описывались случаи, когда снайперы, "случайно" выставив часть силуэта (чаще всего край свернутой шинели или бушлата), после выстрела противника артистично "выкидывались в агонии" из окопа, раскинув руки, и падали боком куда-то в сторону (но всегда туда, где лежала на упоре запасная винтовка) и ждали, пока противник не будет любопытствовать в бинокль о результатах своего попадания. И в прошлой войне, и в современных конфликтах многие любители увеличивать личный счет часто попадались на это. Бывали случаи, когда снайперы первым выстрелом на позиции противника обозначали себя и провоцировали вражеского снайпера на выстрел, но вместо себя выбрасывали на бруствер искусно сработанное чучело лицом вниз и вместе с ним выталкивали винтовку. Находясь под чучелом, ждали, когда противник выстрелит по чучелу для контроля (иногда чучело шевелилось, изображая "недостреленного") или высунется для наблюдения в бинокль.

Иногда достаточно на открытой позиции после своего выстрела поставить вместо себя чучело и с запасной позиции "накрыть" противника, который будет это чучело расстреливать, - в практике бывали и такие случаи.

Межснайперский поединок не всегда происходит с неподвижных позиций. Зная рельеф местности, противоборствующие снайперы перемещаются ползком или короткими открытыми перебежками (чаще всего в обманных целях), стараясь "закрутить" поле боя по-своему и поставить противника в невыгодные условия стрельбы.

В межснайперской дуэли легких побед не бывает. Побеждает более опытный, терпеливый и коварный. Поэтому если есть возможность, снайпера противника лучше и результативнее обкладывать, как волка, коллективными усилиями группы снайперов и разведчиков. В контрснайперской работе запрещенных приемов нет. Пусть вражеский снайпер думает, что работает против одного противника. В определенный момент на него "навалятся" из нескольких стволов с нескольких направлений. И если контрснайперской группе приходится вступать в работу против группы снайперов противника, всегда стараются "отсекать" вражеских стрелков от группы по одному, используя любые методы, приведенные здесь или изобретенные на ходу, коллективно блокировать этих одиночек и уничтожать тоже по одному.

Кроме того, при коллективных действиях многократно возрастает естественный контрснайперский фактор, а именно - развитие событий.

Это развитие событий каждым бойцом контрснайперской группы контролируется с разных сторон, стало быть, возрастает возможность их боевой реализации.

Летом 1942 года в сталинградских уличных боях русским несколько дней досаждал немецкий снайпер, работавший в паре с пулеметчиком. При очередном подстреле очевидцы пояснили, что солдат был убит в голову откуда-то сверху, и показали, как он стоял в момент подогрела. Русский снайпер с пробитой каской в руках примерно восстановил линию полета пули. Ему рассказали, что выстрела не было слышно из-за пулеметной трескотни. Был сделан вывод, что на стороне противника работал грамотный снайпер, и было принято решение сперва лишить этого стрелка звукового прикрытия - ликвидировать пулеметчика. Русский снайпер занял позицию в глубине развалин в тени. Ассистенты показали в одном месте сразу несколько манекенов-приманок, "бегущих" в одном направлении. Немецкий пулеметчик "клюнул" на групповую приманку и пострелял по ней несколько секунд, что стоило ему жизни. За это время напарник снайпера проскочил разграничительную линию между своими и чужими и стал заходить между развалинами во фланг позиции немецкого стрелка. Немецкому снайперу показали сначала каску, но ее несли специально небрежно, чтобы он распознал приманку. Затем ассистенты показали чучело, на которое немец тоже не "клюнул". На игру последующих приманок немец тоже не попался. Пока все это происходило и внимание немца было отвлечено, напарник снайпера пробрался сбоку и сзади позиции немецкого снайпера и увидел его среди развалин, сосредоточенно наблюдающего в перископ с верхних этажей полуразрушенного дома. Немец был застрелен, с высоты этого дома помощник снайпера застрелил еще двух немецких солдат и принес на свою сторону трофейную снайперскую винтовку и перископ. Это классический пример, как, действуя коллективно, противника можно отвлечь и обойти.

При нашем наступлении в предгорьях Карпат у немцев появился стрелок, довольно меткий, который точной стрельбой издалека разбивал стереотрубы, перископы и мгновенно брал на мушку все, что двигалось. Маскировался он безупречно. Пулеметного звукового фона не было. Вспышки выстрела никто не замечал. Звук был приглушенный - вроде как стреляли издалека. Чучел на той стороне тоже никто не показывал. Вреда этот стрелок нанес немало, буквально "ослепив" командный состав. Визуальным наблюдением его позицию установить не удавалось. Она была вроде как "блуждающей". Постепенно различные направления и версии провокацией приманок отпадали, район поисков сузился и в поле внимания все чаще и чаще стала попадаться куча разбитых снарядных ящиков и другого хлама. Ночью саперы проделали проход в минном поле, под прикрытием снайпера, оставшегося возле разминированного прохода, разведчики сделали засаду возле вышеупомянутой кучи. Под утро взяли приползшего на позицию снайпера. Его допросили тут же экспресс-методом, и он показал, что его напарник занимает отвлекающие позиции по сторонам на удалении 100-150 метров от кучи. Наш снайпер занял скрытую позицию за той же кучей и через некоторое время обезвредил выстрелом в бок другого немецкого снайпера, который выдвинулся своим чередом. Потом выяснилось, что немецкий снайпер стрелял из кучи битых ящиков через несколько щелей. Вернее, он стрелял "в кучу" - дым оставался в обломках и постепенно рассеивался, звук приглушался, пламени тоже не было видно. Поучительным в этой операции было то, что пленного полезно допрашивать по горячим следам.

В другом случае разведгруппа, ползавшая каждую ночь по нейтральной полосе, обнаружила в небольшой заброшенной траншее за мелким кустарником стреляные гильзы, утоптанный грунт и карточку огня с нанесенными на ней ориентирами на нашей стороне и обозначенными дистанциями до них. На всякий случай возле этой позиции задержались, и не напрасно - перед рассветом туда приполз немецкий снайпер, которого повязали и притащили на свою сторону. Его напарника тихо зарезали рядом на запасной позиции, которая тоже была отмечена на карточке огня. Немец для облегчения своей работы оставлял такие карточки на каждой позиции, чтобы не таскать их с собой, и составлял их очень пунктуально, что и подвело его напарника. На позиции нельзя оставлять ничего привлекающего внимание, даже стреляных гильз. На карточках огня запрещается делать обозначения чего-либо, находящегося на своей стороне. Нельзя все время выходить на одну и ту же позицию. Не только наши захватывали немецких снайперов при ночных выходах. Немало и русских, не придавших таким вещам никакого значения (это русская ментальность), попало в плен именно таким образом. Однажды русский снайпер выбросил ненужную ему примитивную карточку огня с обозначенным на ней немецким наблюдательным пунктом. Карточку подобрали немецкие разведчики, и через сутки этот снайпер попал в немецкую засаду, устроенную перед этим наблюдательным пунктом. Запомните: на войне нет мелочей ни в чем. Случайность - это следствие оплошности.

В 1943 году недалеко от Полтавы разведчики ночью притащили "языка". Он был испуган и помят. Ему развязали руки, вынули кляп изо рта и дали зажженную сигарету. Он успокоился и сразу начал говорить.

На вопрос о снайперах он ответил, что совсем недавно прибыла новая группа снайперов, которые раньше работали на других участках, уже обстреляны, на их счету есть убитые. Стрелковая подготовка отличная, маскировка безупречная. Очень осторожны. На простые приманки не реагируют. Пленный, видя, что его не собираются убивать по крайней мере тут и сейчас и обращаются пока хорошо, очень подробно описал методы работы этой снайперской группы, особенности характера и привычки каждого из этих снайперов.

В частности, он показал, что командир этого снайперского отделения маскировался только природными ветками и травой, позиции особо не оборудовал, менял их часто, работал на ровном месте с нейтральной полосы, но сзади себя всегда имел лощину или старые траншеи для отхода. Его заместитель предпочитал занимать позиции со стороны солнца, в глубокой тени под высокими скатами, обкладываясь со всех сторон ветками или между кустов.

Эти особенности было решено использовать для пользы дела. На крупномасштабной карте 1:250000 установили места рельефа местности с подходящими лощинами и скатами с южной стороны. Ночью снайпер занял замаскированную позицию сбоку от лощины в старых окопах. Днем было жарко, и внимание снайпера в предполагаемом месте привлек куст, листья которого "опустили уши" - кто-то его недавно посадил и не полил.

Кроме того, перед кустом со стороны наших окопов была вырвана высокая трава, хотя рядом стояла такая же высокая трава. Это был явно расчищенный сектор обстрела, и, кроме того, траву всегда в таких случаях вырывают, чтобы она не качалась от пороховых газов при выстреле и не демаскировала позицию. Снайпер дождался, пока немец, просидев безрезультатно под начавшим вянуть от жаркого солнца кустиком, не уполз в лощину для смены позиции. В одном из изгибов этой лощины он "подставился" и был застрелен.

Его заместителя, прятавшегося в тени, обнаружили аналогичным способом. Этот снайпер тоже прятался, неглубоко закопавшись под кустиком, имея, кроме того, кусты справа и слева. Под контролем перископа ему направили в оптический прицел солнечный зайчик от куска зеркала, укрепленного на палке и выставленного из окопа. Представьте, как почувствовал себя этот стрелок. Он дернулся так, что куст над ним покачнулся. По световому пятну от солнечного зайчика, направленного в амбразуру под куст, выстрелили залпом из двух снайперских винтовок. Труп убитого снайпера потом нашли при наступлении. Засохший куст стоял над ним на перекрестии из веток и сучьев. Остальные снайперы этой группы затаились и почти не проявлялись.

Василий Зайцев описывал случай уничтожения немецкого снайпера, засевшего за броневым щитком от русского пулемета "максим". Зайцев долго ждал развития событий, пока немцу не принесли обед, и дождался момента, когда немец что-то пил из термоса и, забывшись, запрокинул голову назад, выставив ее над щитком.

В другом случае, когда немецкого снайпера не удавалось взять "в лоб", Зайцев занял позицию в стороне от основного участка событий, с фланга по высотке, откуда ему просматривались изгибы траншей. Зайцев ждал развития событий и дождался, пока немецкий снайпер не показался в одном из таких изгибов. Он шел с винтовкой, заброшенной за спину, и о чем-то беседовал с офицером, который шея радом. Зайцев застрелил обоих.

В литературе описан классический пример контрснайперской изобретательности, который после Второй мировой войны был приведен в учебниках снайперской практики многих стран мира. Немецкий снайпер оборудовал вблизи линии своих траншей, за минным полем, бетонированную "глухую" позицию за бронещитком и очень досаждал переднему краю русских. Русский снайпер, который получил приказ уничтожить вредного фашиста, к выполнению поставленной задачи подошел творчески. Он тщательно изучил распорядок жизнедеятельности своего немецкого "коллеги" и установил, что тот с истинно немецкой пунктуальностью в одно и то же время уползает к своим на обед. Ночью саперы проделали проход в минных заграждениях, а днем русский снайпер в обеденное время незаметно подполз к бетонированной позиции и в отсутствие хозяина закопал под бронещитком мину от 120-мм миномета, на взрыватель которой прикрепил клочок белой бумаги. Часа через полтора, когда немец должен был вернуться с обеда, русский снайперским выстрелом по хорошо видной белой бумажке подорвал мину. Труп немецкого снайпера вместе с бронещитком отбросило далеко в сторону.

В другом случае тщательным сравнительным наблюдением был также выявлен искусственный маскировочный пень, отстоявший от позиций на дистанции 450 метров. По нему постреляли из пулемета ДШК. Пень при пулевых попаданиях дергался, но не падал. Это навело на мысль, что он сработан добротно, капитально закреплен, поставлен над глубокой позицией, а снайпер использует этот камуфляжный пень для маскировки скрытого наблюдения в оптический прибор - перископ или артиллерийскую буссоль, находясь при этом внизу в безопасном месте. Нижняя часть пня была взята нашим снайпером на прицел, а его ассистенты показали противнику куклу-приманку в изгибе траншеи. Вражеский снайпер, сидевший под пнем, успокоился после огневой "проверки" и выстрелил из-под пня по кукле При вспышке его выстрела русский снайпер дожал спуск. Как выяснилось впоследствии, немец, не успевший после выстрела уйти вниз, получил тяжелое ранение и был отправлен в тыл.

Во время войны в ходе боев за Восточную Пруссию ассистент нашего снайпера вызвал на огонь немца тем, что, находясь перед разведанным дальномерно-наблюдательным постом немцев, расположенным на высотке, выстрелил пару раз просто по маскировке этого поста и сразу же вместо себя выставил чучело с привязанной к нему винтовкой. Расчет был верный: противник знает, что снайперы всегда стараются подобраться к наблюдательно-корректировочным постам врага и лишить их возможности полноценной работы. Немецкий снайпер, контролировавший ситуацию, выстрелил по чучелу, и, несмотря на то, что он попал, чучело "выстрелило" в ответ. Немец выстрелил во второй раз, и этого было достаточно, чтобы командир нашей снайперской группы застрелил его сбоку.

При обучении молодых снайперов рано или поздно наступает боевая практика в реальных боевых условиях. Главные враги молодого снайпера - чрезмерная эмоциональность и повышенное самомнение. Каждый из нас, взявшись за какое-то ремесло, через две-три недели уверен, что знает вое. Случайно выпавшая удача снижает способность критически мыслить. В состоянии эйфории от победы теряется осторожность. Совсем недавно в одной из горячих точек молодой снайпер-стажер удачно "свалил" снайпера на сопредельной стороне. Перед этим этот стажер долго и терпеливо наблюдал за предварительно вычисленной позицией противника и наконец-таки дождался, пока солнце не высветило прижавшийся к разбитому дымоходу бесформенный черно-бурый силуэт. После выстрела этот силуэт с кучей тряпья на нем рухнул вниз, а винтовка осталась на дымоходе, зацепившись ремнем за острые обломки. Все выглядело, как в американском кинобоевике. Стажер с очень довольной физиономией радостно завопил:

"Здорово я его достал!" Забыв про осторожность, он встал с винтовкой, но его наставник резко дернул этого салагу к себе, за угол. В стену, где только что стоял молодой снайпер, ударила пуля. Убитый снайпер был с напарником, который стрелял с другого места. Чуть позднее наставник стал перемещаться влево от себя, закручивая поле боя по часовой стрелке. Время от времени он постреливал по позиции противника, обнаруживая свое перемещение. В попытках "достать" противника вражеский снайпер переносил огонь правее и правее и в конце концов в азарте "вывернулся" из-за укрытия, чем и "раскрылся". Более того, не имея укрытия слева от себя, он высунулся и

"подставился", стреляя в правую сторону с правого плеча. Стажер, воспользовавшись этим, застрелил его, но это была заслуга наставника, который подготовил процесс. Потом "старик" выговаривал "салаге": "Никогда не уходи с позиций открыто. Никогда не думай, что твой выстрел последний. Никогда не думай, что поединок закончен!"

В городе Д. специально для приманки снайпера и разведгруппы противника организовали ложный командный пункт, для чего понаставили антенн от разбитой аппаратуры, имитировали "шевеление" и суету, позади этого командного пункта носили газеты, пачки документов и "деловых" бумаг, гремели котелками, работал мотор БТР и т. д. Этот ложный командный пункт организовали специально в таком месте, чтобы удобные для снайперской стрельбы позиции оказались в 400-500 метрах на юг от данного объекта и чтобы вражеским снайперам было легче стрелять по освещенным целям. Утром, когда под стенкой пронесли чучело от пролома к пролому, ему в голову попала снайперская пуля. По данным визуального наблюдения было отмечено направление выстрела и сделан вывод, что снайпер противника наблюдает в перископ и стреляет навскидку, едва высунувшись из укрытия. Очередное чучело привязали к патронному ящику, на спину чучела надели автомат и разбитую рацию с антенной. Эту приманку потянули за веревку по траншее, как на салазках. После второго снайперского выстрела чучело "пошло" быстрее, третьим выстрелом снайпер попал в рацию, и чучело упало набок. Четвертого выстрела ему сделать не дали. Хоть позиция этого стрелка и была в развалинах на стороне противника, но дважды подряд он стрелял "высунувшись" в одном положении. Его "достали" "косым" выстрелом сбоку из снайперской засады. Случай этот поучителен для всех: нельзя с одной позиции производить более двух выстрелов.

Особенности снайперской тактики наиболее понятно и доходчиво описаны в рассказах военных корреспондентов и самих участников событий. К сожалению, со временем бесценный боевой опыт забывается.

Итак, информация из первоисточников.

"...нам задание - ослепить немецких корректировщиков. Мы быстро выявили смотровые щели под бетонной плитой над блиндажом. Сидят там, гады, поблескивают своей просветленной оптикой. Сейчас мы ее продырявим.

Шесть щелей. Я разделил их среди своих товарищей, прогремел залп из шести винтовок. Через три минуты - еще один. Этот второй залп сделали для страховки: не пробуйте, поганцы, менять разбитую оптику - вас ожидает пуля".

(Опыт В. Зайцева)

Это пример того, как концентрированным огнем по одной или нескольким целям можно достать противника, засевшего за бетонной плитой.

"...Выполняя задание командира дивизии - сорвать вражескую атаку, - наша группа снайперов применила неожиданную для противника тактику. Заранее зная направление атаки, мы решили взять на мушку прежде всего командные и наблюдательные пункты неприятеля. Тринадцать снайперских винтовок, тринадцать пар глаз, вооруженных оптическими прицелами, нацелившись с разных точек на удобные для рекогносцировки пункты в глубине боевых порядков фашистов. Групповая охота. Заключается она в том, чтобы до наступления обезглавить вражеские роты и батальоны. Тут все просто: выйдут немецкие офицеры в последний раз осмотреть полосу наступления - посылай полагающийся им свинец. Если кто чрезвычайно храбр и выскочил, чтобы повести за собой солдат, - ты немедленно прошей ему голову. Заметишь, что с какой-то стороны враг успешно выступает, - направь туда все тринадцать снайперок и снимай сначала офицеров, а уже потом кого придется, чтобы никому не хотелось переступать этот рубеж, чтобы знали - тут ждет смерть. Одним словом, групповой снайперский огонь рассеянного и концентрированного типа ослеплял командные пункты врага и обрекал его на неудачу с первых же шагов.

Наш план удался на славу. На рассвете, перед началом наступления, на командных и наблюдательных пунктах врага заблестели объективы биноклей. То тут, то там стали появляться офицеры с кокардами на фуражках. Им и невдомек было, что как только рассвело, они стали блестящими мишенями".

(В. Зайцев. "За Волгой для лас земли не было")

Эта информация в комментариях не нуждается. Итак все понятно.

"...разведчик и снайпер, он был по нашему фронту непревзойденный, с настоящим талантом следопыта, с лисьей хитростью и с неистощимой изобретательностью. Как охотник помнит убитых им медведей, он запомнил трех уничтоженных им врагов. Двух офицеров, которых он подкараулил, лежа в нейтральной полосе, и снял во время командирской рекогносцировки, и одного, как он говорил, "страсть вредного" немецкого снайпера, подкараулившего нескольких наших бойцов.

За этим снайпером охотился недели две. Тот знал об этом и в свою очередь охотился за старым разведчиком. Как бы состязаясь в мастерстве, они сутки за сутками караулили друг друга. Разведчик приходил похудевший, обросший, злой, с воспаленными глазами, на вопросы не отвечал и, подремав часок-другой в уголке землянки, уходил назад, на передовую.

Только к исходу второй недели удалось ему точно установить снежную нору немецкого снайпера. Она была вырыта за трупом лошади, лежавшим тут с осени, безобразно раздутым и уже запорошенным снегом.

Он пробовал вызвать противника на бой выстрелом. Тот не ответил. Но с передовой немцы открыли на выстрел такой огонь, что разведчик еле отлежался в своей засаде.

Попробовал установить в леске чучело в каске и маскхалате. Хитрость не новая, однако и на нее попадались, но "вредный" не клюнул.

И тогда однажды, в туманную ночь, перед рассветом, разведчик протоптал следы к одиноко стоявшей у переднего края сосенке, что была как раз напротив палой лошади, стряхнул с веток иней, насорил на снегу коры и возле едва заметно разложил за ней свой маскировочный халат. Все это замаскировал, но не очень тщательно. От дерева он протянул суровую нитку к своему настоящему убежищу, сделанному в снегу, и дал все это заволочь инеем оседавшего утреннего тумана.

Когда совсем рассвело и поднялось солнце, разведчик начал легонько дергать нитку. С ветвей сосенки начал осыпаться снег. Он подергает и замрет. Подождет полчаса, подергает и опять замрет. Наконец в норе немецкого снайпера послышалось шевеление. Над бурым пузом лошади обозначилось что-то более белое, чем снежный фон. Грянул выстрел. Он слился с выстрелом старого разведчика. И все стихло. Только снег осыпался с пробитой ветки сосенки, возле которой разведчик ночью с такой тщательностью раскладывал и маскировал свой халат, свой знаменитый маскировочный плащ, который он сам обшил ветками и корой и в котором его действительно можно было не заметить даже в двух шагах".

(Борис Полевой. "Разведчики". Отрывок с сокращениями)

В этом небольшом отрывке довольно основательно отражена сущность межснайперской дуэли на природе. Немецкий снайпер явно наблюдал за местностью в перископ. Его ошибка - он прятался за укрытием, не имея амбразуры для стрельбы, и поэтому был вынужден для выстрела "обозначиться" над этим укрытием. Что его и погубило. На чучело немец не "клюнул", очевидно, из-за того, что оно стояло неподвижно.

"...На одном участке фронта появился злой, глазастый и прилежный немецкий снайпер. Дело дошло до того, что он разбил пулей стекло стереотрубы, хотя ее неплохо замаскировали наши артиллеристы.

Обратились к Намоконову (снайперу) за помощью. Он приехал в полк со всем своим снайперским имуществом: две винтовки, запасная каска, уже помятая, исчерканная пулями, и большой осколок зеркала.

Наутро он начал слежку. Намоконов лежал на огневой позиции, замаскированный так, будто надел на себя не каску с зеленой вуалью, а шапку-невидимку. Трое суток не прекращал Намоконов слежку. Он подозревал, что фашист сидит на чердаке дома, стоящего слева, на краю деревни. Но пока это была только догадка. Намоконов укрылся за камнями, а заряженную винтовку закрепил на брустверe необитаемого окопа. От винтовки, прихваченной именно для этого случая, он протянул к себе веревку и в подходящий момент дернул за нее. Фашист ответил выстрелом на выстрел. Пуля попала в бруствер, и по облачку пыли Намоконов установил направление ее полета, убедился, что фашист сидит именно на том чердаке.

Теперь он уже не спускал с чердака зорких, редко мигающих глаз, не слезящихся ни от усталости, ни от ветра.

Вечернее закатное солнце осветило сзади крышу дома, и Намоконов разглядел, что одной планки в дощатой обивке чердака недостает. Он еще раз дернул за веревку, привязанную к винтовке, а когда в щели на чердаке что-то блеснуло, выстрелил сам по черному пятну, подсвеченному сзади солнцем. Фашист, который сидел на стропилах, рухнул вниз".

(Евгений Воробьев. "Трубка снайпера")

Позицию немецкий снайпер занял весьма грамотно и стрелял в глубине помещения через щель от недостающей планки. Пламя от выстрела и дым не выходили наружу, и звук выстрела приглушался. Но немецкий снайпер сделал ошибку, допустив подсветку у себя за спиной и не завесив чем-нибудь пролом в крыше, чердачное окно, через которое его подсветило солнце, и т. д. Русский поступил очень разумно, учтя смену освещения. К тому же трюк с ложной целью - стреляющей на расстоянии винтовкой - во все времена срабатывал на все 100%. Нужно только расположить эту винтовку чуть выше и сзади ее хозяина, на одной линии с ним в створе с амбразурой противника - только так можно достать противника, стреляющего из глубины помещения.

"...Я выстрелил. Пулемет замолк. Никто за ним не явился, и я понял - за мной следят, надо менять позицию. Оставив вместо себя чучело в каске, я захватил окопный перископ и пошел по траншее к другим чучелам, чтобы встать на место одного из них..."

(Опыт В. Зайцева)

Такие вещи получались, если передвижения и подмены происходили под прикрытием дымовой завесы. Противник, ранее приученный к тому, что позиция явно ложная, впоследствии не обращает на нее внимания и подставляется для выстрела именно с этой позиции.

"При уничтожении одиночного стрелка противника момент для выстрела лучше выбрать так, чтобы автомат противника после падения его хозяина остался на бруствере. Кто-то из напарников неприятеля попытается достать автомат и подставит-ся под выстрел. Но если возле пего никто не появится, значит, позиция снайпера обнаружена и ее надо менять".

(Опыт В Зайцева - приманка для цели)

"Фашистские снайперы, как правило, свои посты устраивали в глубине своей обороны, а мы вылезали на передний край. У немцев было много ложных позиций. Как отличить ложную позицию от настоящей^ Тут необходимы наблюдательность и колоссальная выдержка.

Например, как-то вечером блеснет огонь зажигалки - снайпер закурил. Зафиксируй эту точку и жди - вот-вот появится облачко табачного дыма. Пройдет еще какое-то время, может, и целый день, и смотри - на какую-то долю секунды выставится каска. Тогда не прозевай. Если даже и не успеешь, то ты уже знаешь, где среди ложных позиций настоящая".

(Опыт В. Зайцева)

"Лежим молча, наблюдаем. Солнце освещает каждый горбик, который мы заметили еще днем. Немного ниже лежат снарядные гильзы. Я насчитал их двадцать три штуки. Постой! А эта без дна! В такую гильзу, как в трубу, хорошо просматривается перспектива. Я немного приподнялся. Но неожиданно там, в трубе, как будто кто-то высек искру. Я камнем упал на дно окопа. На противоположном боку бруствера треснула разрывная пуля..."

(Опыт В. Зайцева)

Маскировка немца была оригинальна, и оборудованная в куче гильз позиция была для стрелка безопасна со сторон. Очевидно, гильза без дна не была закреплена намертво и могла вращаться для изменения сектора обстрела. Ошибка немца состоит в том, что за кучей гильз в гильзу без дна просвечивался светлый фон, на что немец и попался.

"Я внимательно осматривал (в артиллерийскую трубу) каждый кустик, каждую канавку, дальше и дальше углубляясь в оборону противника. Вот вершина, где иногда появлялся дальномер. Рядом небольшое углубление. А в нем гильза без дна! Замаскированная в бруствер. В отверстие видно гитлеровца в каске Наблюдаю при помощи оптического прицела снайперской винтовки. Гильза закрывает оптику от бокового света, вбирает "зайчики", благодаря чему цель видно более отчетливо. Он, кажется, даже фотографировал свои цели во время выстрела.

Я держу фашистского снайпера в прицеле своей винтовки уже с полчаса. Утомился, напряжен до крайности. Но на это не обращаю внимания. Фашист тоже смотрит через оптический прицел.

Николай отошел назад, поднял над бруствером чучело в каске. В тот же момент фашистский снайпер выстрелил Каски как не было на голове куклы.

И, как заведено у снайперов после удачного выстрела, фашист положил руку на затвор, чтобы передернуть его и поднять гильзу, отодвинулся от оптического прицела. Голова его поднялась. В ту же секунду прогремел мой выстрел. Пуля легла где-то между глаз, перебросив каску на лицо. Винтовка с оптическим прицелом осталась в трубе".

(Опыт В. Зайцева)

Немец сделал ошибку, повторив прием, хоть и в другом месте. Почему Зайцев долго держал немца на прицеле и почему его ассистент, отойдя назад (чтобы Зайцев и немец оказались в створе, на одной линии), показал немцу чучело? Надо было проверить, не является ли позиция немецкого снайпера ложной и не находится ли за снарядной гильзой с отпиленным дном чучело-приманка. Немец сделал еще одну классическую ошибку - он поднял голову под встречный выстрел.

"Рядом с блиндажом, в траншее, мелькнула фуражка. Видно кончик фашистской эмблемы. Фуражка постепенно поднимается. Вот уже видно всю эмблему до козырька.

- Видишь? - спросил я у Куликова (напарника)

-Да.

- Это немецкий снайпер в засаде, дешевую выдумал приманку.

Фуражка спряталась.

- Передержал, - заметил Куликов.

- А почему на нашем участке появился снайпер? - спросил я. Николай пожал плечами:

- Черт его знает.

- Ты вчера скосил пулеметчика и всадил ему пулю в голову. Ты как будто бросил ихнему снайперу перчатку. Они твой вызов приняли. По точности попадания тебя узнали".

(Опыт В. Зайцева)

ОТ СОСТАВИТЕЛЯ. Ошибка немцев в том, что фуражку действительно передержали.

".. .Политрук протянул руку, и разрывная пуля ударила ему в запястье. Теперь я знал, что буду иметь поединок с ловким снайпером, умеющим стрелять навскидку. Прикинувши, на какой высоте пуля попала в руку связного, я сделал отметку на стене траншеи.

За час мне удалось обозначить три снайперские позиции. Это на всякий случай, может, уже сегодня придется вступать в поединок.

На третьем оставил для приманки каску. Не успел отойти, как она очутилась на дне траншеи. След от пули свидетельствовал о том, что снайпер выстрелил с той же позиции, с которой раздробил руку связного.

Где-то к обеду я высмотрел спереди щиток от нашего "максима", за которым сидел вражеский снайпер. Замаскирован он был выгоревшей травой и ветками кустарника. Между ветками чернело отверстие щитка. Посылать туда пулю было бы зря: она пойдет рикошетом от ствола и только напугает снайпера. Надо подождать, пока он поднимется или хотя бы поднимет голову.

Ждал недолго. Снайперу принесли обед. Над щитком показались две каски. Но под какой из них снайпер? Что-то блеснуло. Наверное, стакан от термоса. Один задирает голову - я вижу его подбородок. Нажал на спуск. Голова дернулась на? зад".

(Опыт В. Зайцева)

Снайпер, способный быстро и точно стрелять навскидку, - серьезный противник. В данном случае его подвела самоуверенность и тяга к комфорту. Зайцев сделал правильно, что подождал развития событий, когда успокоенный и отвлеченный едой противник забудется и подставится под выстрел.

Поединок
(описание участника)

"Ночью наши разведчики притянули в мешке "языка". На допросе он показал, что фашистское командование серьезно обеспокоено действиями наших снайперов. Из Берлина доставлен самолетом руководитель школы снайперов майор Кенингс, который имел специальное задание убить "главного "зайца".

Я уже научился быстро читать почерк немецких снайперов, по характеру огня и маскировки без особых усилий отличал опытных стрелков от новичков, трусов - от настойчивых и решительных. Но характер руководителя их школы долго был для меня загадкой. Ежедневные наши наблюдения ничего нового не давали. Трудно даже было сказать, на каком участке фашист. Наверное, он частенько-таки менял позиции и точно так осторожно, как я его, искал меня

Я старался проанализировать собственный опыт, опыт своих товарищей, чтобы найти самое правильное решение. Опыт подсказывал, что без информационной помощи окопных друзей - стрелков, пулеметчиков, саперов и связистов - на успех не рассчитывай. Когда я выявлял фашистского снайпера, определял его местонахождение, то звал к себе, скажем, пулеметчика, давал ему трубу, сам брал окопный перископ, показывал самый заметный предмет и вел пулеметчика по ориентиру. И вот, когда пулеметчик увидит немецкого снайпера и убедится, как он все-таки хитро маскируется, только тогда этот боец становится грамотным помощником.

Кроме того, когда я делал фальшивые позиции, устанавливал макет, маскировал его, то имел возможность изучать каждого солдата, наблюдать, на что он пригоден. Бывает солдат инициативный, смелый, а помощник из него никудышный - очень горячий, вспыхнет и погаснет. На такого нельзя положиться в продолжительной борьбе: после первых же опасных испытаний найдет причину и уйдет от тебя, сославшись на важное дело. А по сути, у него просто кончился запас смелости и терпения.

Такие характеры часто наблюдаются и среди снайперов-новичков. Сложнее разгадать характер вражеских снайперов. Знаю одно - они все упрямы. Но и для них я нашел свой метод. хорошо подготовишь куклу, незаметно ее

поставишь и начнешь передвигать - кукла, как человек, должна менять свои позы. Рядом с куклой твоя замаскированная позиция. Вражеский снайпер выстрелил в куклу, но она осталась живой, и тогда начинается демонстрация "упертого" характера. Стреляет второй раз, потом готовится к третьему выстрелу, но, как правило, именно в этот момент сам попадает на мушку.

Опытные вражеские снайперы на свои позиции выходят под прикрытием огня и в сопровождении двух-трех ассистентов.

Цель искал я двумя этапами. Первый начинался с изучения обороны противника. Потом дознавался, где, когда и при каких условиях были ранены (или убиты) наши бойцы. Тут мне очень помогали санитары. Они рассказывали, где подобрали раненого, я немедленно шел туда, искал очевидцев, дознавался про все детали истории ранения и на основе всего этого раскрывал систему огня фашиста. Второй этап я называю поиском цели. Чтобы не попасть на мушку немецкого снайпера, разведку наблюдением местности проводил с помощью окопного перископа (трубы разведчика) или артиллерийской трубы (буссоли). Оптический прицел снайперской винтовки или бинокль тут непригодны.

Опыт показал, что там, где ранее было вражеское скопление, а теперь не заметишь малейшего движения, засел бывалый хищник. Именно поэтому друзьям-снайперам я и говорил: если досконально не изучил обстановку, не поговорил с людьми (на передовой) - не лезь на рожон. В снайперском деле надо придерживаться принципа народной мудрости. "Семь раз отмерь, один раз отрежь". И действительно, для подготовки меткого удачного выстрела нужно много работать, изобретать, изучать характер, силу врага, отыскивать слабые его места и только после всего этого решать задачу одним выстрелом.

Успех наблюдения достигается только практическими занятиями, непосредственно на местности. Эти навыки в боевой обстановке приобрести непросто. Каждый выход на позиции нужно очень хорошо маскировать. Снайпер, который не умеет наблюдать замаскированно, это не снайпер, а обыкновенная мишень для врага.

У каждого снайпера своя тактика, свои методы, собственные изобретения. Но всем снайперам, опытным и новичкам, всегда стоит помнить, что имеешь дело с тактически зрелым, инициативным, сообразительным и метким стрелком. Твое .задание - перехитрить, втянуть его в сложную борьбу. Как это достигается? Придумай фальшивые ходы, рассей его внимание, запутай свои следы, дразни движениями, утомляй зрительную наблюдательность и сосредоточенность. Я против длительного снайперского фундаментального поста даже в длительной системе обороны. Снайпер - это кочевник, он внезапно появляется там, где враг его не ожидает. За огневую инициативу надо бороться. Потому что сами по себе разгадки ребусов противника ничего не дадут, если в тебе нет уверенности, что расплатишься за эти хитрости точным огнем быстро и решительно. Как-то снайперы А. и К. на протяжении дня на своем участке не проявили никаких признаков жизни, тихо сидели в траншее под железнодорожным полотном. И только на другой день привязали к бечевке консервные банки и вынесли их в сумерках на нейтральную полосу. Один конец бечевки остался в траншее. Как только взошло солнце, консервные банки затарахтели под самым носом у немцев. Те начали выглядывать. Появилась одна голова, вторая. Снайперы выстрелили. Через час повторилось то же самое. До вечера А. и К. уничтожили целое вражеское отделение.

Как-то во время небольшого затишья на переднем крае я встретил среди руин двух солдат-снайперов А. и Щ. Они лениво брели мне навстречу.

- Куда это вы бредете? - спросил я.

- В расположение роты. Фашисты притаились. Можно немного отдохнуть, - пояснил Щ.

- Я бы на вашем месте никуда не шел. Самый момент пристреливать цель.

Выяснилось, что оба никогда не пристреливали возможных целей (по ориентирам). Считали это лишним. Они себе бродили среди развалин по всему переднему краю и, завидев немцев, стреляли. И очень часто неудачно. Да и как же иначе: расстояние до цели сразу не определишь, заранее подготовленных данных для стрельбы нет, а цель появляется всего на несколько секунд. Надо заранее подготовить несколько постов, детально изучить местность, которая лежит перед тобой, наметить ориентиры, определить расстояние до них, тогда и во время затишья будет успех.

Мы зашли в разрушенный дом. Тут был мой запасной пост. Я показал товарищам, где у врага дзоты, пулеметные точки, орудия прямой наводки, наблюдательные пункты, боевая охрана, и сказал: "Снайперу нужно много знать про оборону противника. Прибыл на позицию, внес в стрелковую карточку необходимые поправки и жди удобного момента. Когда ты хорошо подготовлен, достаточно, чтобы цель показалась хоть на один миг. За это время ты должен взять ее на мушку, прицелиться и выстрелить без промаха".

Я вытянул из стенки окопа кусок фанеры. На нем была начерчена стрелковая карточка (карточка огня). Некоторые цифры стерлись. Достал огрызок карандаша, обновил их, поставил прицел. Товарищи мои через окопные перископы наблюдали вражескую позицию. Притихли. Следили за противником добросовестно и внимательно.

Прошел час. Мои друзья уже завяли. Охотничий запал начал исчезать. Однообразие надоедает, хочется перейти на другую позицию, поговорить с солдатами.

- Стойте! - успокаиваю их. - В засаде нельзя разговаривать.

Ребята замолчали. Прошло несколько минут. Во вражеской траншее появилась голова. Я выстрелил. Немецкая каска упала на бруствер.

Среди снайперов нашей дивизии стало правилом собираться в одном блиндаже и подводить итоги за день, высказывать свои предложения, сообщать о новинках во вражеской тактике.

Мы подсчитали: на прицельный выстрел снайпер тратит только десять секунд. Итак, за одну минуту он может выстрелить пять раз. Перезарядить винтовку 20-30 секунд. Как видите, за одну минуту десять снайперов могут убить пятьдесят гитлеровцев. Среди наших снайперов высшим специалистом считался Саша Коленьев. Он окончил Московскую школу снайперов, чудесно знал правила ведения огня из винтовки со снайперским прицелом. Как-то он открыл свою противогазную сумку, вынул из нее патроны, гранату и маленькую записную книжку. Развернул ее и прочитал нам слова, которые я тут же записал себе: "Путь к меткому выстрелу - это маленькая тропинка, проложенная над крутым берегом бездонной пропасти. Когда снайпер выходит на дуэль, он волнуется, как будто одной ногой становится на острие ножа. Чтобы выстоять над пропастью на таком острие, нужны, безусловно, смелость, тренированность, спокойствие и хладнокровие. Победителем из поединка выходит тот, кто первый сумел победить сам себя".

Вот так, обдумывая и переосмысливая свой опыт, вместе с товарищами я искал путь к решительному поединку с берлинским суперснайпером, который пока что ловко и умело нас переигрывал.

Но вот в течение одного дня снайпер разбил оптический прицел снайперу М., а снайпера Ш. ранил. Это были опытные снайперы, они часто выходили победителями в сложнейших столкновениях. Сомнений теперь не было - они наскочили на фашиста, которого я искал.

На рассвете я пошел на те позиции, где вчера были наши товарищи. Знакомый, за много дней детально изученный передний край противника. Все, как всегда. Кончается день. Но вот над фашистским окопом неожиданно поднимается каска и плавно двигается вдоль траншеи. Стрелять? Нет. Это хитрость: каска покачивается неестественно, ее, наверное, на палке несет помощник снайпера, а сам снайпер ждет, чтобы я проявил себя выстрелом.

Наш противник ничем не проявил себя за весь день, и, судя по этому, я был уверен, что берлинский снайпер именно тут. Нужно быть особенно осторожным и внимательным.

На третий день в засаду с нами пошел политрук. Мы, припав к оптическим приборам, неотрывно следили за тем, что было спереди.

- Да вот он, я тебе пальцем покажу его! - вдруг выкрикнул политрук. Он едва-едва на секунду приподнялся над бруствером, но и этого было достаточно. Пуля, на счастье, только ранила политрука. Так мог стрелять только опытный и тренированный снайпер.

Я долго присматривался к вражеским позициям, но найти его позицию не смог. За много дней так выучил передний край, что сразу замечал каждую новую ямку, каждый бугорок. Сегодня ничего нового и подозрительного не было. Но я видел, как ловко, быстро и точно был сделан выстрел, и убедился, что снайпер был где-то перед нами.

Наблюдаю дальше. Слева - подбитый танк, справа - дзот. Фашист в танке? Нет. Опытный снайпер там сидеть не будет. В дзоте? Нет - амбразура плотно закрыта.

На ровном месте, между танком и дзотом, перед самой линией обороны фашистов, лежит железный лист с небольшой кучей битого кирпича. Давно лежит, уже и внимания не обращаешь. Ставлю себя на место противника: где же лучше занять снайперский пост? Не под листом ли? Ночью сделать к нему потайные ходы...

Наверное, он там, под железным листом, на нейтральной полосе.

Решил проверить. Натянул на дощечку рукавицу, поднял. Клюнул фашист! Чудесно. Осторожно опускаю дощечку в траншею в таком положении, в котором поднимал. Смотрю на дырку от пули. Прямое попадание! Сомнений нет - фашист под листом.

Теперь его надо выманить. Хоть бы маковка головы появилась. Этого сейчас не дождешься. С этой удобной позиции он навряд ли уйдет, и характер его уже известен.

Пост оборудовали ночью. Засели.

Взошло солнце. Куликов (напарник) выстрелил наобум: снайпера нужно было заинтриговать. Решили подождать. В это время наша оптика поблескивала под солнцем, а после обеда наши винтовки были уже в тени. На позицию немца упали прямые лучи солнца. Возле края листа что-то заблестело. Или случайные осколки стекла, или, может, снайперский прицел?

Куликов осторожно, как самый опытный снайпер, начал поднимать каску. Фашист выстрелил. Куликов на мгновение приподнялся, громко крикнул и упал... "Наконец советский снайпер, "главный заяц", за которым охотился четыре дня, убит", - подумал, наверное, немец и высунул из-за листа полголовы. Я ударил. Голова фашиста осела, а оптический прицел его винтовки и далее блестел на солнце".

(Опыт В. Зайцева)

К вышеизложенному добавить нечего. Зайцев очень толково использовал арсенал ранее описанных тактических приемов, проявив при этом основные снайперские качества - наблюдательность и невероятное терпение. Прицел майора Кёнингса, доставшийся Зайцеву, экспонируется в музее Вооруженных сил России в Москве.

Тот же самый поединок в описании свидетелей

"Когда допрос заканчивался, (пленный) немец сказал, что из Берлина прибыл руководитель школы снайперов майор фон Кёнингс, в свое время личный телохранитель фюрера. Он будет руководить (фронтовой) школой снайперов. Но главное - он получил особое задание. Уничтожить Зайцева!

- Откуда вы, гауптман, знаете эту фамилию?

- Не только фамилию, но и ваши методы, господин генерал. Вы очень подробно описываете их в своих листовках. Очень ценный опыт, - не без ехидства закончил немец.

Потом, много позже, маршал В.И. Чуйков, вспоминая этот эпизод, напишет: "К этому времени быстро пополняющаяся группа наших снайперов истребила не одну тысячу гитлеровцев. Об этом писали и в газетах, и в листовках. Некоторые из листовок попадали к противнику, и противник изучал приемы наших снайперов, принимая активные меры борьбы с ними. Скажу откровенно, дело прошлое: в тот момент с популяризацией нашего опыта не следовало торопиться. Стоило снять одного-двух вражеских офицеров, как фашисты открывали по месту предполагаемой засады артиллерийский и минометный огонь. Приходилось запасными ходами быстро менять позицию, чтобы выбраться из переплета.

К тому времени, когда в Сталинграде появился майор Кёнингс, Зайцев вернулся из госпиталя - его ранил немецкий снайпер, - и Василий горел желанием взять реванш.

Казалось, не сыскать стрелка среди многокилометровых развалин, в которых днем и ночью гремели бои, не определить, какая пуля в тебя попала - случайная или выпущенная рукой меткого аса. Но у наших снайперов существовали тысячи им одним известных примет, фактов, наблюдений, позволявших определить район, где мог оказаться фашистский снайпер".

Все это результат тренированной зрительной наблюдательности, нечеловеческого терпения в длительном наблюдении за передним краем противника и сбора тактической развединформации.

"В землянке, где отдыхали или готовились отправиться в поиски наши снайперы, много было переговорено, выдвинуто версий и планов. Какие только приманки не предлагались - от ложного пулеметного гнезда до переодевания в немецкую форму манекена. Но выходы Зайцева на позиции кончались, как всегда, увеличением счета - у него он был далеко за триста, но на след майора напасть не посчастливилось. Тот был дьявольски терпелив и изощренно коварен. Участились случаи гибели офицеров и солдат в самых неожиданных и, казалось бы, целиком безопасных местах. За всем этим чувствовалась опытная рука.

Зайцева теперь не удовлетворяли "обычные" офицеры - он был весь в мыслях о встрече с Кёнингсом, в часы отдыха безмолвно лежал на нарах и думал свое.

Фашист наконец оставил "визитную карточку" - разбил оптический прицел у старого друга Зайцева, а чуть позже ранил другого снайпера. Это не могло не насторожить: парни были, что называется, битые, их на мякине не проведешь, и нужно было обладать очень высоким профессиональным мастерством, чтобы перехитрить таких.

Можно было не сомневаться, что немецкий снайпер добровольно не покинет свою позицию, если она не раскрыта: подготовка позиции (засады) требует слишком много труда и изобретательности, чтобы менять ее после каждого выстрела. (Немцы любили комфорт и не любили менять оборудованные, удобные и надежные позиции; русские расставались с ними без сожаления, не жалея сил и личного времени на скрытое оборудование новых замаскированных позиций - благодаря этому оставались живы, имея тактический выигрыш. - А. 77.)

Ранним утром Зайцев со своим напарником Николаем Куликовым уже пробирались через развалины к тому месту, где ранило снайпера Ш. Залегли, замаскировались и внимательно, методично принялись исследовать передний край немцев. Никаких изменений, способных насторожить. На этом участке было относительно спокойно: и немцы, и наши бойцы прочно занимали дома-крепости, давно пристреляв каждый метр ничейной земли.

Пролежав в неподвижности весь день, так и не обнаружив гитлеровца, Зайцев и Куликов возвращались к себе.

- Ума не приложу, где он может прятаться. Я каждый камешек наизусть знаю, - говорил Куликов.

- А помнить, когда солнце садилось, над траншеей каска несколько раз показывалась?

- Отчего же, помню. Я еще подумал - выстрелить, что ли.

- И правильно сделал, что не выстрелил. У меня угол выгоднее был, так я заметил - каска-то качалась чуть из стороны в сторону, как если бы ее несли на палке, а уж никак не на голове! Следует присмотреться.

Второй день не принес определенности. Немцы даже стрелять стали меньше, как бы приглашая на этот "мирный" участок.

Вечером Зайцев снова и снова возвращался к тому короткому участку земли, который он знал, как свои пять пальцев, но так и не мог найти места, где скрывался враг. Василий видел каждый камень, знал цвет изуродованных стен: слева черные, покрытые густой сажей (видимо, в подвале дома раньше был склад горючего). Справа от засады вздыбился немецкий танк. Отчетливо стояла перед глазами изогнутая линия траншей с дотом в центре. За эти два дня Зайцев испробовал приемы, помогавшие не раз выманить на свет Божий немецких снайперов, но берлинский стрелок не клюнул. "Впервые с таким терпеливым сталкиваюсь, - рассуждал Зайцев, - обычно немец на выдержку слаб. На что уж был выдержан тот, который прятался в разбитой ванне, на втором этаже, так держался, что я даже ему посочувствовал за долготерпение. А ведь тоже на третьи сутки сломался - показал свой козырек. И - хана! Не нравится мне этот майор. Может, его и вовсе здесь нет? И сидим мы как дураки?" Эта мысль растревожила, и разочарование готово было овладеть снайпером, разочарование, знакомое любому охотнику, когда желанная дичь выскользнет из-под самого носа. Но Зайцев быстро взял себя в руки. "На дне терпения золото лежит", - говаривал в детстве его отец.

...Сентябрьская ночь - ни зги не видно. Вышли в ночь, чтобы с рассветом сидеть уже в засаде. Подходя к позиции, замедлили шаг - вот теперь уж точно ни звука, ни шороха не должно долетать до врага. Заняли снайперы свои гнезда, политрук замаскировался среди камней неподалеку от Зайцева.

Рассветало долго, с Волги наползал густой туман. Постепенно стал вырисовываться подбитый танк, дот с закрытой заслонкой амбразуры. Потянуло с той стороны дымком - фашистский повар разжигал походную кухню. Испортить бы немцам аппетит парой метких выстрелов, да и они стали хитры, жизнь научила, отводили дымоходы подальше, чтобы невозможно было определить, где укрылась кухня. Зайцев рассматривал передний край через оптический прибор, выискивая малейшие изменения.

- Сейчас я вам покажу, где он, - сказал неожиданно политрук и непроизвольно приподнялся на своем месте. Выстрел прозвучал одновременно с его словами, и Данилов (политрук) осел вниз.

- Ранен легко, доползу сам. А он под листом железа укрылся, - услышал Зайцев голос Данилова.

Зайцев сотни раз скользил взглядом по большому листу железа на груде битых кирпичей на ничейной полосе. Груда как груда. А если к ней ход подвести незаметно? Совсем неплохая позиция.

Зайцев надел на дощечку варежку (ночи стали холодные, и снайперам раньше других выдали шерстяные вязаные варежки, чтоб пальцы не коченели) и слегка высунул над головой. Выстрела не услышал, но почувствовал удар. Опустил варежку - так и есть, дырка. Прикинул по попаданию угол, как ни верти, а только из-под железного листа мог палить враг.

На следующую ночь оборудовали новые позиции и стали дожидаться утра. С первыми лучами солнца возобновились бои в городе, грохот нарастал с каждой минутой.

Куликов сделал для проверки ложный выстрел, "рассекречивая", как и было договорено, позицию. Ждать довелось долго, с утра солнце светило в глаза нашим снайперам, а после обеда - в сторону немца. Зоркий глаз Зайцева уловил едва заметный блик отраженного луча. Кусочек битого стекла или оптический прицел?

Куликов осторожно, исподволь поднимал вверх на палке каску. Со звоном пронзила пуля металл. Куликов на мгновение подпрыгнул и с криком упал.

Гитлеровец высунулся из-за укрытия (Уж очень майору Кёнингсу приспичило убедиться в бинокль о результатах выстрела, сам, небось, учил курсантов не делать так. - А. П.), тут-то его и настигла зайцевская пуля. (Трофейный

оптический прицел с винтовки Кёнингса долгое время экспонировался в Центральном музее Вооруженных сил СССР. Прибор очень точный, большого увеличения - начальник Берлинской школы снайперов действительно был классным стрелком. -А. П.)

- После того дня снайпер у немцев пошел полохливый, - рассказывал Зайцев. - Точно что-то надорвалось у них, совсем растеряли веру в себя и выдержку. В единоборство редко вступали. Чаще всего на каждый выстрел нашего снайпера вызывали огонь артиллерии и минометов. Лупят, бывало, полчаса по пустому месту, камни летят по сторонам, а снайпера давным-давно след простыл - высматривает фашиста в другом месте".

(М. Г Вайнруб. "Эти стальные парни")

СНАЙПЕРСКАЯ ТАКТИКА В ГОРОДЕ

В городских боях малым подразделениям (отделение, взвод, рота) часто приходится вести боевые действия в окружении и надеяться только на себя. Городские развалины создают очень удобную оборонительно-фортификационную структуру, в которой "вязнут" любые наступающие порядки, имеющие бронетехнику и тяжелое вооружение. Бой в городе наиболее эффективен при действиях небольших маневренных ударно-диверсионных групп, в состав которых включаются и снайперы. При этом задачи снайперов остаются все теми же - выведение из строя командного состава противника, расчетов его огневых средств, наиболее опасных для своих, средств связи и приборов наблюдения. Первейшая задача - дезорганизовать такими действиями боевую работу противника. Попутная задача, не менее важная, - установление снайперского террора огневой обработкой позиций противника и коммуникаций за его передним краем. Этим достигается хаос и смятение среди бойцов противника, страх, деморализация и падение дисциплины. Нарушается подвоз противником боеприпасов и другого материального снабжения. Такие задачи эффективнее всего достигаются агрессивной снайперской работой на дистанциях стрельбы 500- 600 метров. На таких расстояниях в городе снайпер не слышен в общем грохоте боя и практически неуязвим для встречного огня противника.

Позиции в городских подвижных или позиционных боях снайперы выбирают по своему разумению для удобства стрельбы. Снайпер при выполнении приказа о подавлении цели сам ищет выгодную для стрельбы позицию, с которой ему видно цель и с которой он эту цель может достать выстрелом. По необходимости снайпер может выдвинуться от своего подразделения вперед, в сторону или назад. В таком случае снайпер действует автономно и может быть захвачен разведгруппой противника.

Поэтому блуждающий по развалинам снайпер (он вынужден лазить по верхним этажам или подвалам, особенно на флангах своего подразделения) не должен быть один. Его должен обязательно сопровождать автоматчик, который закрывает снайперу спину и страхует его от внезапного нападения. Кроме того, автоматчик носит рацию и обеспечивает связь. Иногда к ним присоединяется пулеметчик для усиления группы и глушения снайперских выстрелов пулеметной очередью.

Как показала практика, при работе из здания стрелять лучше отойдя от окна, из глубины помещения. При этом дым от выстрела не выходит наружу, со стороны не видно вспышки выстрела и в довольно ощутимой степени глушится звук выстрела.

При стрельбе из глубины помещения снайперу нельзя долго оставаться на этой позиции. В городе, так же, как и на природе, снайпер должен иметь несколько запасных позиций на одном объекте (здание, квартал и т. д.). После двух-трех выстрелов с разрывом по времени или 15-20 секунд непрерывной стрельбы по окну, из которого стрелял снайпер, обязательно запустят противотанковую гранату из гранатомета. Поэтому лучшие позиции все-таки в глубине и в нагромождении развалин, обвалившихся и открытых сверху. В таких местах (фото 189, 190) лучше всего маскироваться. Маскироваться в городе можно с большим эффектом в мусорных кучах, среди нагромождений строительных обломков и битого кирпича (фото 191).

Фото 189. Стрелкой показана позиция снайпера в глубине развалин. Пунктиром обозначено место, на котором снайпер окропил снег водой

Фото 190. Та же позиция сзади

Фото 191. Позиция среди строительных обломков

Если уж вам пришлось оборудовать долговременную закрытую и укрепленную огневую позицию (дот, блиндаж), то амбразуру для стрельбы надо делать раструбом к себе (схема 106). Такая амбразура меньше по площади и поэтому менее заметна снаружи К тому же в такой "обратный раструб" будут меньше залетать шальные пули и осколки, а "раструб наружу" будет их только собирать.

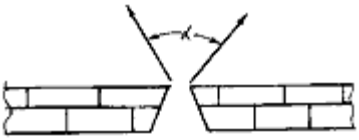


Схема 106. Амбразура "обратный раструб"; α - сектор обстрела

Внутри любого долговременного сооружения обязательно сделайте внутреннее укрытие (крепость в крепости) Это на случай, если вас "зажмут" и начнут забрасывать гранатами. Внутреннее примитивное укрытие делайте из строительных обломков и того, что окажется под рукой. Укрытие в укрытии спасет вас от осколков и другого горячего железа На голову с каской натяните бушлат, шинель, одеяло и через эту ткань зажмите ладонями уши, как сможете, - в какой-то мере это предохранит вас от контузии.

Бой в городе в общем-то не терпит позиционности и носит подвижный маневренный характер. Для временной позиции можно занять разбитую бронетехнику, но только для временной позиции - про такие вещи всем известно, и при снайперском проявлении для профилактики по этой бронетехнике могут пальнуть чем-нибудь кумулятивным И если в полевых условиях снайпер может уйти из подбитого танка или БТР вниз, в заранее вырытый окоп и затем вернуться назад, то в городе вырыть в асфальте или в мостовой окоп весьма проблематично, и после двух-трех снайперских выстрелов лучше не испытывать судьбу и заблаговременно такое укрытие покинуть

В городских маневренных боях очень часто противоборствующие стороны оставляют снайперские группы в неразберихе и хаосе развалин при отходе Снайперы при этом действуют тю обстановке - и блуждающим образом, по лабиринту развалин, имея несколько тайников для отдыха и пополнения боеприпасами, водой и продовольствием, и в долговременных укрепленных огневых позициях

Такие позиции подчас маскируются настолько удачно, находясь в самом эпицентре событий, среди дыма, грохота и неразберихи, в грудах камней и строительных обломков, что остаются незамеченными ни чужими, ни своими, когда

фронт перекатывается через них несколько раз в ту или иную сторону Секрет несложен - снайперы наблюдают за обстановкой в перископ, выставленный наружу, а для стрельбы открывают "форточки" - каменные заслонки амбразур, снаружи абсолютно неразличимые среди строительных нагромождений, под которыми скрыта позиция. После выстрела заслонка мгновенно закрывается. Так делали и наши в Сталинграде, и немцы в Кенигсберге. В качестве такой заслонки и русские, и немцы использовали какой-либо строительный обломок, который при необходимости стрельбы палкой из укрытия отодвигали или отваливали от амбразуры, а по окончании стрельбы притягивали к амбразуре за привязанную к этому предмету проволоку. Амбразур с заслонками делается несколько для обеспечения секторов обстрелов в разные стороны. Стрельба ведется из глубины позиции, чтобы дым и пламя не выходили наружу. Очень часто такие закрытые позиции имели сообщение с подвалами близлежащих зданий.

В подвижном уличном бою снайперы занимают позиции с ходу, без подготовки. И чтобы это получалось лучше, снайпер обязан знать общую планировку района боевых действий в своей зоне ответственности и заранее представлять архитектуру зданий и развалин. Обязательно надо знать ориентиры на стороне противника и на своей стороне и постоянно определять расстояние до них.

Очень эффективен способ подвижной работы в снайперской паре, когда снайпер с напарником занимают передовую позицию (или выдвижную позицию "подскока") за укрытием (каменной стеной) и находятся на этой позиции в безопасности от шального и целенаправленного огня. Напарник в перископ из-за укрытия наблюдает за полем боя и отыскивает цель. При обнаружении цели напарник "привязывает" ее к характерному и хорошо различимому ориентиру. О цели сообщается снайперу с указанием ориентира и на какое количество тысячных в сторону от этого ориентира находится цель (ближе или дальше - в метрах). Сразу же снайперу сообщается дистанция до цели, направление ветра и другие исходные данные для стрельбы по конкретному моменту событий. Используя привязку к ориентиру, снайпер поражает цель, на очень короткое время выдвинувшись из-за укрытия, и после выстрела снова прячется за него.

Для успешного ведения такой стрельбы снайпер и его напарник должны иметь две одинаковые карточки огня с одинаковым указанием одних и тех же ориентиров. По обстановке снайпер и его напарник могут находиться и за разными укрытиями на расстоянии слышимости голоса, не обязательно в пределах прямой видимости, чтобы они могли оказать огневую поддержку друг другу при осложнении обстановки. Лучше, разумеется, если при снайперах будут находиться автоматчики для прикрытия.

При ведении наступательных и оборонительных действий в населенных пунктах и уличных боях снайперам большей частью нет смысла находиться непосредственно на переднем крае. Имея снайперские винтовки, при не особенно отдаленных дистанциях в городе снайперы уверенно могут достать цель через головы своих, не подвергаясь лишней опасности. При наступательных действиях снайпер будет более эффективно использован под непосредственным началом младшего командира, командующего боевыми действиями на месте событий (командира отделения, взвода). При всех наступательных подвижных боевых действиях снайперы обязаны наряду с выполнением основных функций контролировать обстановку на флангах и мгновенно подавлять цели, возникающие там. Внезапный фланговый огонь противника будет губительным для своего подразделения, и его ни в коем случае нельзя допустить.

В городских боях снайперы держат под контролем длинные улицы, переулки, площади, проходные дворы, все более-менее обширные и открытые места в целях недопущения выдвижений противника и его перегруппировки.

РАБОТА СНАЙПЕРА В НАСТУПАТЕЛЬНЫХ УЛИЧНЫХ БОЯХ

Для полноценной и результативной работы в наступательных уличных боях снайпер обязан уметь стрелять с ходу после небольших перебежек. Штурмовые группы автоматчиков движутся вдоль стен перебежками. Их передвижение прикрывают огнем снайпер, пулеметчик и гранатометчик. Автоматчики продвигаются бросками вперед от укрытия к укрытию, и в моменты таких продвижений снайпер, пулеметчик и гранатометчик ведут по огневым точкам противника заградительный огонь, не позволяя противнику стрелять по наступающим прицельно. Снайпер в момент броска группы автоматчиков ведет огонь навскидку по всему живому, что появляется на стороне противника. Автоматчики делают короткие броски, по 20-25 метров, и за это время снайпер должен выстрелить, чем больше, тем лучше. Очень желательно, конечно, поразить противника, но основная задача состоит все-таки в том, чтобы помешать ему стрелять прицельно. Даже если снайпер и не попал по какой-то высунувшейся цели, не следует "зацикливаться" на ней и добивать ее дальше. Пуля, попавшая в каменную кладку возле вражеского стрелка, провизжавшая рикошетом, и осколки камня, брызнувшие этому стрелку в лицо, заставят того дернуться в сторону. О прицельной стрельбе в противника в течение нескольких секунд после этого не может быть и речи Эти несколько секунд будут ваши - за это время вы "обработаете" таким образом еще несколько таких огневых точек. За это время штурмовая группа сравнительно безопасно может продвинуться вперед от укрытия к очередному укрытию. Как только бойцы штурмовой группы залегли за укрытия и открыли огонь по огневым точкам противника, под прикрытием этого огня вперед выдвигается прикрывающая группа - снайпер, пулеметчик и гранатометчик. Эта прикрывающая группа делает рывок до ближайших возможных укрытий и закрепляется за ними. Потом весь этот цикл повторяется

Работа снайпера в динамичном наступательном бою требует знания приемов специальной тактики. В основе тактики боя малыми маневренными группами лежит так называемое левостороннее правило. Оно заключается в том, что с поворотом вправо стрелять намного тяжелее, медленнее и неудобнее, чем с разворотом влево. Возьмите винтовку в руки и "поворочайте" ее влево-вправо. Разница в ощущениях будет очевидна. Работа винтовкой при развороте влево происходит результативнее еще и потому, что такова психофизиологическая направленность организма (разумеется, если стрелок стреляет с правого плеча - у левши этот процесс происходит наоборот)

Поэтому стрелок, стреляющий с правого плеча или с правой руки, всегда будет иметь тактическое преимущество, если к объекту штурма он будет приближаться, имея этот объект слева от себя. В таком случае, закрепляясь за укрытием (обычно это угол здания), стрелок, имея этот угол слева, выставляет из-за этого угла для стрельбы только часть головы, часть плеча и часть правой руки. Если иметь это укрытие справа, то придется стрелять с левого плеча - это неудобно и не каждый это умеет. К тому же на винтовке СВД прицел сдвинут влево - для стрельбы с левого плеча это еще более неудобно Гильзы летят в лицо и, по закону подлости, в глаза Это неприятно

Если вы стреляете стоя или с колена, это еще полбеды Но в уличных боях, когда кругом свистит горячее железо, приходится вжиматься в землю и стрелять из-за угла лежа с левого плеча. Это сделать уже проблематично.

Теперь представьте такую расстановку позиций, ваше укрытие (угол здания) слева от вас, противник, находящийся в том же здании, пытается отстреливаться от вас, стоя за другим его углом, находящимся справа от него, или из окна, пытаясь достать вас слева направо. Вы будете максимально закрыты вашим укрытием, а он будет вынужден стрелять с левого плеча, что неудобно и неприцельно, или же с правого плеча, стреляя привычным образом, но высовываясь для этого и максимально подставляясь Неоспоримое преимущество будет за вами. Старайтесь, чтобы ваши позиции не поменялись - тогда преимущество будет за противником. Чтобы такого не случалось, движение боя нужно организовывать самим, по возможности перемещаясь так, чтобы поставить противника в невыгодное положение для стрельбы, "закручивать" обстановку боя против часовой стрелки

По этой же причине, работая в различного рода лабиринтах, все углы зданий, гаражей, цехов и прочих строений нужно обходить против часовой стрелки и подальше от этих углов. При таком перемещении укрывшийся за углом противник открывается не сразу, а постепенно, чем лишается преимущества внезапного нападения

В городском бою противник может появиться из развалин внезапно и на очень близких дистанциях - 20-30 метров В таком случае некогда целиться в прицел - нужно стрелять от живота частым огнем. На дистанциях 40 метров и далее попадать, стреляя от живота, становится проблематично, и по цели, движущейся на стрелка, приходится стрелять навскидку, или же, если цель движется по фронту, стрелять с поводкой (см. "Техника стрельбы по движущимся целям", с. 174), работая прицельными приспособлениями по "прицельной кривой" с упреждением цели Стрелять приходится так, как это делают охотники. С оптическим прицелом бегущая цель захватывается легче, чем с прицелом открытым.

Если противник после снайперского заградительного огня стреляет из глубины помещения и снайпер с пулеметчиком его достать не могут, такого стрелка уничтожает гранатометчик реактивной гранатой

При зачистках и оперативных поисках, когда подразделение производит досмотр строений внутри квартала или конкретного объекта, снайпер и пулеметчик контролируют близлежащие улицы, широкие проходные дворы и пустыри для недопущения перегруппировок противника или выхода его из зачищаемого объекта.

Для снайперской работы в развалинах нужно быть одетым соответственно Нет смысла надевать новое обмундирование - через час интенсивного ползания, перебежек, перекатов и т д оно будет вымазано известкой, сажей, битым кирпичом и разорвано во многих местах. Даже днем очень желателен ватный бушлат - и не только для снайперской экипировки. Днем жарко, но пар костей не ломит. А вот ночью будет холодно, и ночевать придется в тех же развалинах, неизвестно, в каком месте.

На коленях и на локтях нужно иметь наколенники и налокотники. В развалинах кругом острые углы и острые обломки. Представьте, если вам доведется поскользнуться, оступиться и т. д. и вас резко "опустит" незащищенным коленом или локтем на такой острый угол. Такие падения выводят человека на несколько минут из строя, и эти минуты могут оказаться роковыми. Во всех войнах XX столетия снайперы делали наколенники и налокотники сами из старых автомобильных покрышек. Пластмассовые наколенники на строительных обломках скользят, а в резиновых очень даже удобно лазить по нагромождениям битого кирпича, стекла, бетона и т. д.

Контрснайперская работа в уличных боях

Задача снайперов противника при ведении боевых действий та же, что и на природе, а именно: снайперский террор, лишение ваших командиров возможности наблюдения за его передним краем и тем самым дезорганизация работы вашего переднего края, срыв вашей атаки любым доступным образом, ликвидация вашей живой силы. При всем этом снайпер противника старается оставаться невидимым и неуловимым, как призрак. Это действует на нервы и рождает ненужные мифы. Порождаются эти мифы еще и тем, что в городе с его малыми для снайперской стрельбы дистанциями каждый, имеющий автомат, уже может считать себя снайпером. Особенно в этом отношении отличаются выходцы из сельской местности, подбирающие брошенное снайперское оружие или добывающие его другими способами. При дальних дистанциях стрельбы на природе необученный человек впечатляющих результатов достичь не может и поэтому компенсирует этот недостаток на коротких расстояниях уличных боев. Снайперами в полном значении этого слова их назвать нельзя, ибо они в лучшем случае стреляют на уровне второго спортивного разряда. Мифы - это еще не действительность.

Действительность в том, что при интенсивной боевой работе в городе верхние этажи многоэтажных зданий, вышки, башни и прочие возвышенные места насквозь простреливаются артиллерией и авиацией, и удерживаться на них могут только профессиональные и хорошо обученные снайперы. Человека, плохо владеющего оружием, плотный огонь заставляет уходить вниз, в подвалы и под бетонные плиты. Там они выискивают безопасные для стрельбы

щели и бойницы. Но возле каждой щели и бойницы надо все время сидеть и контролировать поле боя, а в щель нет-нет да и залетает откуда-то сбоку шальной осколок или шальная пуля. И тогда инстинктивно стрелок начинает искать позиции, имеющие стенки справа и слева снаружи от бойницы, образующие перед бойницей своеобразный коридорчик. Если таких позиций нет, а стрелять надо (имидж снайпера нужно поддерживать все время, иначе он рискует потерять лицо перед своими товарищами), стрелок сам строит барьеры возле своей амбразуры, используя при этом строительные обломки, выкапывая рвы и насыпая боковые валы из земли.. В общем-то идея не лишена практичности, снайперская бойница открыта только спереди, с боков всякого случайного железа залетает несравненно меньше, а главное, очень и очень глушится звук выстрела. Со стороны кажется, что стреляют где-то далеко, а на самом деле позиция для стрельбы находится под носом. Правда, сектор обстрела такой позиции ограничен по сторонам, и цель "зацепить" с такой позиции можно только в том случае, если эта цель сама "забредет" в сектор обстрела. Иногда стрельба производится через широкие трубы, проложенные из подвала наружу или "прикопанные" через бруствер окопа. Это еще безопаснее, но сектор обстрела при этом еще меньше. При тщательном наблюдении с вашей стороны вы довольно быстро распознаете такие места. Их будет немного. Определите примерный сектор обстрела, возможный при стрельбе из такого "раструба", и на своей стороне поставьте таблички (хотя бы напишите мелом на стене) такого содержания. "Внимание! Это место пристреляно снайпером!" и расскажите об этом всем в своей зоне ответственности. Зона вашей ответственности будет та же, что и зона ответственности вражеского снайпера - на природе от трехсот метров до полутора километров по фронту, в городе - обычно до полукилометра.

Что можно предпринять против вышеописанной позиции раструбом? Прежде всего устроить скрытую коллективную засаду напротив этой позиции с расположением ваших огневых точек по возможности одна над другой. Пронаблюдать терпеливо в перископ, стараясь рассмотреть, что делается в глубине амбразуры. При малейшем шевелении по этой амбразуре делается одновременный залп из двух-трех винтовок. Работу вражеского стрелка из амбразуры можно спровоцировать игрой куклы-приманки, "работающей" чуть выше позиции вашего снайпера. Нужно, чтобы бойница противника, ваш снайпер-истребитель и чучело-приманка находились в створе на одной линии. Выстрел из бойницы по приманке будет сигналом вашему снайперу "к дожатию спуска". Как бы далеко в глубине бойницы ни находился вражеский стрелок, в темноте или полумраке вспышка выстрела будет видна довольно отчетливо.

Можно куском зеркала на палке из-за укрытия, контролируя процесс перископом, направить в амбразуру или подозрительную щель солнечный зайчик и "высветить", что там находится. Если там что-то есть, немедленно послать туда пулю из снайперской винтовки, а еще лучше - из нескольких винтовок. Солнечный зайчик, попавший в оптический прицел, нейтрализует противника сразу и надолго, поэтому под солнечную засветку можно делать снайперский залп нахально и "безвозмездно". А можно просто запустить под ветер дымовую завесу. Практика показала, что стрелять из артсистем по позиции "подколодного змея", который стреляет через "раструб" и сидит под плитами, в общем-то бесполезно. Настильным пушечным огнем его не достать, из миномета его не взять, да и при начале такого обстрела его там уже не будет.

Очень эффективным средством обнаружения снайперов является лазерный целеуказатель (лазерная указка). Такой целеуказатель крепится к перископу (артиллерийской буссоли, стереотрубе и т. д.) так, чтобы в перископ была видна красная точка. При увеличении современного перископа в восемь раз, а артиллерийской буссоли в десять раз даже в дневное время отчетливо видно, что нащупал луч лазера в темном окне, расщелине или амбразуре. Более того, лазерный луч, попавший вражескому снайперу в глаза, надолго "выбьет из колеи" этого стрелка. Бесследно для глаз лазерная засветка не проходит. Чем мощнее будет лазерная указка, тем лучше. Этот способ, открытый совсем недавно, во время межнациональных конфликтов, оказался необычайно эффективным. Лазерную указку на перископе нужно маскировать "лохматым" камуфляжем, ибо это устройство насколько эффективно, настолько и заметно. Ассистент снайпера, работающий с перископом, находится за укрытием в безопасности. Непосредственно на снайперской винтовке лазерный целеуказатель закреплять опасно. В дыму, пыли и тумане лазерный луч всегда обнаружит не только противника, но и укажет место своего возникновения. Постановка мощной лазерной указки непосредственно на снайперскую винтовку с прицелом большого увеличения для поиска снайперов-террористов оправдывает себя только при охране важных правительственных деятелей при многократном превосходстве сил.

Снайперы противника для своей безопасности и скрытности часто стреляют из глубины помещений на разных уровнях, с разных этажей. Стрелять стараются из комнат, находящихся с теневой стороны. В темноте помещения стрелка почти не видно из глубины, но его всегда выдает вспышка выстрела, несмотря на пламегасители. Поэтому некоторые снайперы стреляют даже из шкафов в разбитых квартирах. Не дожидаясь, пока по этому окну будут стрелять из гранатометов и танковых пушек, сразу же после выстрела снайперы эту комнату покидали.

Такая стрельба практиковалась долгие годы, пока кому-то из младших офицеров не пришла в голову мысль шарахнуть огнем сразу трех гранатометов по вспышке в окне и по окну справа и слева. С тех пор так и стали делать - выскочивший в другую комнату снайпер все равно попадал под гранату.

Работу снайпера с верхней точки вниз можно опознать по характеру направленности ранений на пострадавших, а также по рассказам очевидцев. Позиция снайпера на высоте очень хорошая, выгодная и результативная, и ее обычно занимают хорошие стрелки. Но хороший, подготовленный стрелок-спортсмен не любит менять позиции, особенно если они удобны и находятся на башнях, вышках и верхних этажах. В таких случаях их уничтожают огнем артиллерийских стволов. Снайперов, стреляющих с верхних этажей, уничтожают из замаскированных встречных позиций, находящихся на таких же высотных зданиях напротив, на таком же уровне. При этом часто для того, чтобы не дать снайперу выстрелить, все затемненные окна, одно за другим, просвечивают солнечным зайчиком, запускаемым куском зеркала на палке из-за укрытия под контролем перископа, или лазерной указкой, или даже

несколькими лазерными указками. При удачном моменте вражеского снайпера можно "высветить" и подловить на выстрел.

Где конкретно искать вражеского снайпера в городе? Недалеко от того места, где для него будет цель, и еще конкретнее - в том месте возле этой цели, откуда эта цель будет снайперу видна, откуда ему будет удобнее стрелять, и там, где снайперу легче замаскироваться и откуда ему есть пути отхода. Снайпера всегда привлекут антенны - это узел связи или штаб. Снайпер придет на запах кухни - не потому, что он голоден, а потому, что в этом месте будет скопление тех, кто хочет есть. Снайпер обязательно постарается выйти в тыл и оказаться вблизи артиллерийской и минометной батареи - его там надо обязательно поискать патрульно-поисковыми методами, причем лучше двумя прикрывающими друг друга группами. Снайпер обязательно приползет на любые шумы - от звяканья солдатских котелков до рокота работающих двигателей. Где есть шумы, там есть и люди.

Перед линией фронта на своей стороне снайпер обязательно устроит позицию напротив проходов и проломов, через которые возможно выдвижение ваших бойцов в атаку.

При всем вышеописанном снайпер утром обязательно постарается стрелять с восточной стороны - не столько потому, что солнце будет у него за спиной, а потому, что в утренней атмосферной дымке, находясь в затененном месте, он будет практически невидим и долгое время безнаказан.

Поэтому будет полезным, если ваши патрули хотя бы время от времени будут прочесывать местность возле вышеозначенных объектов на свою сторону от линии фронта на удалении реального снайперского выстрела - 600-700 метров. И не просто прочесывать, а выявлять места, пригодные для оборудования снайперских позиций, и профилактировать их. И если с какой-то из них грохнет выстрел, вы уже должны знать, с какого места стреляли, чем можно это место "накрыть", куда и как с этого места может уходить снайпер и где его можно "перехватить". Утром солнце перемещается довольно быстро, и снайпер перемещается вслед за ним на юг. Оставаться на востоке он не может, потому что переместившееся и поднявшееся солнце изменит картину затененности и высветит его сбоку. Солнце создает игру теней на протяжении дня, и поэтому снайпер в свободной охоте всегда постарается переместиться так, чтобы быть со стороны солнца. Вы должны знать об этом и соответственно ориентироваться в обстановке.

Активный снайперский промысел в условиях уличных боев среди развалин не терпит однообразия и является результативным только тогда, когда снайпер проявляет дьявольскую изобретательность, иначе он никого не убьет. Контрснайперский промысел в городе дает эффект только в результате активного и опережающего коллективного поиска вражеских снайперов. И, как показала практика, лучшим средством против снайперского террора является встречный диверсионно-снайперский террор. Получаются такие вещи только в результате агрессивно-наступательных действий контрснайперского подразделения в составе снайперов с приданными к ним диверсант-разведчиками (или, наоборот, разведдиверсионной группой с приданными к ней снайперами, смотря по обстановке).

При контрснайперских мероприятиях не может быть повторяющихся шаблонных действий. Такие мероприятия не предусмотрены в уставах. По ним не пишутся инструкции. Поэтому бесконечно шевелить мозгами приходится и командиру такой группы, и каждому из ее бойцов, и всем вместе. Подходить к решению проблем уничтожения вражеских снайперов нужно с иезуитской изощренностью, проявляя максимум терпения и осторожности, чтобы не попасть под встречную пулю.

Прежде всего, где бы ни оказалось ваше подразделение, в каком бы месте оно ни заняло рубеж, проводите контрснайперскую профилактику и не ждите, пока снайпер противника начнет вам досаждать. Оконный проем, завешенный даже рваным одеялом, делает стрельбу снайпера по этому окну абсолютно бесполезной - он не видит цели, которая за этим одеялом находится. Вам же через дырки в одеяле будет прекрасно видно, что делается снаружи. Но не подходите к этим "смотровым щелям" очень близко - вас может выдать не столько блеск глаза, сколько колыхание ткани. Автор знал случай, когда такое рваное одеяло "ненароком" колыхали старой шваброй, найденной в брошенной квартире, и на это колыхание попался вражеский стрелок - он выстрелил два раза, а на третий по нему стрельнули очередью из башенной пушки БМП. Открытые проходы, проломы, ходы сообщения, по которым приходится часто перемещаться, завешивайте густой маскировочной сетью так, чтобы с вашей стороны эта сеть не просвечивалась и противнику не было видно, кто за ней находится. С вашей стороны за этими сетями должны быть темные места. Все открытые места "проскакиваются" на предельных скоростях. Не выставляйтесь в проломах и проемах и не стесняйтесь проползти лишнего - останетесь целы. Всегда смотрите, какой фон местности находится за вами, и не показывайтесь в развалинах в темной одежде на фоне побеленных стен.

Если вам нужно по открытому простреливаемому пространству перетащить груз (детали миномета, боеприпасы в ящике и т. д.), лучше сделать это, проскочив налегке рывком через опасное место (или переползти), а затем подтянуть тяжелый предмет на веревке.

Патрульные группы ваших, работающие в тылу, должны выявлять потенциально возможные для снайперской стрельбы огневые точки в развалинах, уничтожать их (разрушать) или минировать. В практике не единичны случаи выхода вражеских снайперов в тыл к чужим и постановка снайперских засад на транспортных развязках, железнодорожных и автомобильных коммуникациях и возле мест возможного скопления вашей живой силы перед наступательными действиями.

Как уже было сказано ранее, все мелкие тряпочки, бинты, шнурки, веревочки и прочие "фантики", колышущиеся на ветру, являются флюгером для вражеского снайпера. Такие развевающиеся "фантики" позволяют ему определить

силу и направление ветра на вашем участке и вносить соответствующие корректировочные поправки в стрельбу. Поэтому срывайте и уничтожайте все, что подвешено и колышется. В городе Т. возле позиций несколько дней колыхался женский чулок, и мужики долго вопрошали: "Какого он там болтается?" За это время, пока чулок болтался, там убили шестерых. Седьмого убили, когда он полез этот чулок снимать. Поэтому, когда снимаете флюгер, не подставляйтесь под выстрел. И запомните - если на вашей стороне такого флюгера не было и он вдруг появился, значит, его повесила разведгруппа противника. По возможности пусть ваши разведчики подвешивают такие флюгера на сопредельной стороне.

Если со стороны противника грохнул беспричинный выстрел и пуля попала просто в стену, полюбопытствуйте, нет ли вблизи этого попадания какого-нибудь заметного пятна, дефекта кладки и всего, к чему можно "прицепиться" при стрельбе. Снайперы очень часто таким образом пристреливаются по ориентирам для выверения дистанции стрельбы. Делают они это потому, что в городе вообще и при стрельбе сверху вниз в частности расстояние всегда кажется меньше действительного примерно на 1/8. Летом нагретый воздух действует, как линза, довольно часто приближая цель на эту же величину.

Снайпер противника - живой человек, и хорошую, выгодную позицию для стрельбы ему выбрать очень непросто. Запомните это и постарайтесь подумать за вражеского снайпера, откуда и куда ему выгоднее стрелять, где он сможет укрыться и где он сможет найти цель или скопление целей. Вы должны знать и представлять, как думает ваш коллега-конкурент на сопредельной стороне и как он видит обстановку и вас самого в своих ракурсах. Оценивайте конкретную обстановку за него и думайте за него. В штабах за вас никто думать не будет.

Любой нормальный командир, когда его подразделение занимает рубеж где бы то ни было, сразу же выставляет наблюдателей для установления вражеских огневых точек и уточнения дистанций до них. К этому наблюдению тут же подключаются снайперы. Наблюдение производится не в бинокли и оптические прицелы, а в перископы любых конструкций, ибо наблюдающие в бинокль чаще других становятся снайперской добычей.

При наблюдении передний край противника изучается до каждого квадратного дециметра. При этом всегда образуются щели, амбразуры и амбразурки, затененные места, углубления в фундаментах и стенах, из которых в принципе можно вести огонь. Признаком не только снайперской, но и огневой позиции вообще может служить расчищенный для стрельбы возле бойницы сектор обстрела (фото 192). Установив любую подозрительную и в принципе пригодную амбразуру-щель, не мешает для профилактики обвалить ее из противотанкового гранатомета, стрельбой из пушек БМП и других артиллерийских систем, даже если снайпера там и нет. Или же при диверсионной вылазке откуда-то сбоку засунуть туда кусок тола с бикфордовым шнуром (на длинной палке, чтобы его не выкинули оттуда назад) или гранату с растяжкой. Или же просто постреливать почаще по таким щелям, амбразурам и темным подозрительным местам. Такая профилактика избавит противника от соблазнов пострелять именно из этих точек. Нужно, чтобы снайпер противника боялся к ним подходить, особенно перед вашим наступлением и во время него.

Фото 192. Стрелки показывают расчищенный от прошлогодней травы сектор обстрела

Любой наблюдатель должен быть наблюдательным. Тренированной наблюдательностью нужно "засекать", какие цели и амбразуры, крупные и мелкие строительные обломки на стороне противника были вчера и какие появились сегодня, после ночи (а иногда и днем, через час, особенно после дымовых завес), и что именно после ночи (дымовой завесы, артобстрела, дождя и т. д.) изменилось в расположении предметов на той стороне. Амбразуры и щели могут быть закрыты снаружи любой подручной "заслонкой" от проникновения пуль и осколков, чаще всего каким-либо металлическим предметом (траком танковой гусеницы или фрагментом этой гусеницы), или заткнуты строительными обломками, но так, чтобы при необходимости эти "крышки" и "затычки" можно было легко отвалить наружу, а потом за проволоку притянуть назад. Поэтому по зрительной памяти надо определять, какие щели были незакрытыми и какие вдруг "закрылись", и делать соответствующие выводы.

Тренированная наблюдательность позволит определить изменения на местности, характерные для оборудования снайперских позиций. Контрснайпер сразу оценит ландшафт с места события, архитектуру развалин, особенности расположения крупных и мелких строительных обломков, проходов и проемов. В зависимости от этого вычисляется местонахождение снайперов. Например, в темном оконном проеме снайпера следует искать в правом (от вас) нижнем углу - потому, что естественное для снайпера укрытие (угол окна, подоконник и стена) будут слева от него, если он, разумеется, стреляет с правого плеча. Аналогично этому принципу ищите снайпера и за строительными обломками: он будет находиться преимущественно слева от них, выставив для стрельбы лишь часть головы и плеча. И поэтому общее направление при возможной атаке малой группой на этот объект должно быть слева направо, наискосок, чтобы ваши бойцы выходили из-под сектора обстрела этого снайпера. Сам он вынужден будет в попытках "зацепиться" за цель "выворачиваться" из-за укрытия и подставляться под контрснайперскую пулю.

Снайперы противника не всегда сидят под бетонными плитами или стреляют из щелей - сектора обстрела при этом малы и поражаются цели, случайно попавшие в эти узкие сектора. Такие позиции безопасны для снайпера, но

малорезультативны для ведения огня. Лучшие результаты достигаются снайперами во все времена только при замаскированной стрельбе с открытых позиций. Позиции эти занимают скрытно и скрытно же на них находятся до удобного момента. Очень часто выявить такую позицию позволяет дневное изменение освещения. В течение дня солнце освещает позиции с разных сторон. Позиция, занятая снайпером утром в тени, с выгодным освещением цели перед собой, при перемещении солнца может стать очень невыгодной для снайпера и выгодной для "охотника" за этим снайпером, с ночи "законсервировшегося" на ровном и открытом месте, которое во второй половине дня окажется в глубокой тени. Очень часто получается так, что противник, с утра "законсервировавшийся" в тени даже в складках местности, с перемещением солнца неожиданно высвечивается и открывается сбоку, оказавшись практически беззащитным. Нередко его при этом выдают блики оптических приборов, которые тоже возникают и перемещаются при изменении направления освещения. Очень часто при изменении освещения выявляются изменения в расположении строительных обломков и прочих предметов, свидетельствующие о подготовленной позиции снайпера. При изменении освещения даже маскировка может измениться - проявляются явные контуры замаскированной позиции или замаскированного силуэта. Свет солнца (и не только солнца) отражается от светлых стен, и в своем перемещении этот отраженный свет запросто может "засветить" оборудованную позицию или замаскированный силуэт снайпера самым неожиданным образом. Изучите все эти возможные световые изменения для конкретной местности, и вам откроются очень неожиданные и полезные вещи.

Боевая обстановка любого снайпера даже в городе заставляет быть кочевником - иначе его быстро убьют.

Открытые и замаскированные позиции, особенно расположенные на высоте, обеспечивают снайперу несравненно большую добычу, чем сидение под плитами. Но постоянное нахождение на такой позиции опасно из-за прилетающих с разных сторон шальных пуль и осколков. Может подвести маскировка. Зимой открытую позицию выдает пар изо рта. Противник может вычислить такую позицию с сопредельной стороны и целенаправленным огнем всех доступных ему средств "накрыть" ее вместе с хозяином. Летом на ней жарко, а зимой холодно и мокро. Пошевелиться нельзя. Поэтому снайперы, обладающие тренированной наблюдательностью и зрительной памятью, способные четко и ярко видеть по памяти объемную и перспективную "картинку" участка боевых действий, предпочитают из-под плит в безопасном месте наблюдать в перископ, а при появлении целей или при обещающем добычу перемещении живой силы противника вылезают из-под плит и ползком (а иногда и внаглую, перебежками) быстро выдвигаются на позицию. После выстрела такой "подколодный змей" сразу же прячется назад.

Такие "позиции подскока" снайпер противника определяет заранее, и поэтому вам тоже будет полезно определить их одновременно с этим снайпером. Постарайтесь представить себе, как архитектура развалин на рубеже противника будет выглядеть с его тыльной стороны, и это поможет вам в определении таких позиций.

Зная места этих позиций, движением и появлением кукол-приманок на вашей стороне спровоцируйте выдвижение вражеского снайпера для стрельбы. Заранее держите такую позицию на прицеле (разумеется, делайте это скрытно и замаскированно) и, как только там что-то появилось, сразу же дожимайте спуск и сразу же после этого прячьтесь и не высовывайтесь. Если противник убит, значит, убит, вы и так об этом узнаете. В контрснайперском промысле надо терпеливо работать и поменьше любопытствовать о результатах своей работы. Если они будут, вам расскажут о них.

"Позиции подскока" противника полезно заминировать. Но когда будете лазить по сопредельной стороне, не забывайте о минах противника. Не один вы такой хитрый.

Бой в городе имеет динамичный характер, и рубежи не стоят на месте. Любое нормальное подразделение не упустит шанс по возможности активно вклиниться в оборону противника. Четкой линии разграничения между своими и чужими нет, и нередко дислокации своих и чужих напоминают "слоеный пирог" - противник часто оказывается сбоку. Не забывайте об этом при наблюдении. Возможна стрельба вражеского снайпера "косым" огнем в сторону с флангов из мест, которые по фронту не просматриваются. При этом снайпер может достать вас в изгибах траншей, ходов сообщений и за, казалось бы, надежными укрытиями, стреляя из самых неожиданных мест. Поэтому в случае подогрела кого-либо из своих обязательно переговорите с очевидцами события, с теми, кто во время подогрела был рядом. Они всегда расскажут очень много интересного и полезного.

Снайпер противника часто работает под шумовым прикрытием пулеметной очереди или взрыва - ищите его где-то рядом с тем местом, где стрелял пулемет или что-то взорвалось в момент подстрела.

При выявлении любой подозрительной щели, из которой может в принципе стрелять противник, надо попытаться представить, что может находиться за этой щелью (возможно, это просто хаотичное нагромождение тяжелых и крупных строительных обломков, из которых трудно и технически невозможно оборудовать позицию) Есть ли от этой щели и кучи обломков, из которых она образована, ход к пересечению местности, подвалу, канализационной сети Продумайте, можно ли такой ход проложить и за какое время

Щель или амбразура, находящаяся в куче обломков или грунта, может быть связана с канализационной сетью (фото 193). При возможности это можно и нужно уточнить на трофейных технических планах. Такие технические планы, захваченные разведгруппами при взятии Будапешта, Белграда и Вены, оказали нашим наступающим частям неоценимую услугу.

Фото 193. Позиция снайпера под плитой, накрывающей канализационный люк Стрелки показывают протоптанную в снегу дорожку

Разведгруппы, которые денно и нощно лазят в городе по вражескому переднему краю и непосредственно за ним, окажут большую услугу своим, если выявят и уточнят возможные позиции стрельбы снайперов противника по наличию возле них следов и других признаков посещения - консервных банок и стреляных гильз, пустых патронных коробок, бинтов и т.д. Если разведчики притащили захваченного "языка" (или просто взят пленный), его тут же необходимо допросить и узнать как можно больше о снайперах, их позициях, стиле работы и т.д., пока этого пленного не поволокли дальше, на допрос к высокому начальству. Тогда вам будет поздно задавать вопросы Действуйте непосредственно на месте событий

Снайпер всегда заготавливает несколько позиций Очень полезно установить, в какой последовательности он их занимает Определив ее, можно сделать снайперскую или диверсионную засаду на пути перемещения этого стрелка

По совокупности результатов наблюдений, разведданных, допросов пленных можно и необходимо спрогнозировать перспективные места позиций вражеских снайперов Это позволяет постоянно вести профилактику против них - подрывом позиций, диверсионными рейдами, засадами, минированием в отсутствие хозяев, световыми гранатами, брошенными перед позицией в нужный момент, любым ослепляющим способом, слезоточивым газом, гранатометами, крупнокалиберными дальнобойными винтовками, концентрированным огнем нескольких снайперских винтовок по одной щели, но главным образом, взрывчаткой внутри здания (радиоподрывом)

Бывают и другие варианты. В одной из горячих точек СНГ бойцы спецназа оригинально ликвидировали стрелка, вооруженного винтовкой с разграбленного склада ДОСААФ Установив его позицию по оставленным стреляным гильзам, разведчики в отсутствие этого "снайпера" установили в глубине амбразуры заряженный обрез, снятый ранее с убитого бандита Ловушка-самострел сработала, когда приползший на позицию стрелок стал засовывать винтовочный ствол в амбразуру и задел при этом спусковое устройство (фото 194).

Фото 194. Снайпер противника, попавшийся на ловушку-самострел. Стрелка указывает на стреляные гильзы, по которым была установлена его позиция

При выстреле из какой-либо щели вы должны представить себе возможную архитектуру этого строения и запустить гранату из гранатомета в любую другую щель - справа или слева от проявившей себя бойницы. В какую сторону стрелять? Стрелять следует с упреждением туда, куда будет большая свобода маневра для противника. При этом полезно посмотреть на позицию противника под другим углом, и очень часто можно обнаружить "слабину" в его обороне. Практике известен случай, когда снайпер, стреляя из подвального окна, после выстрела выскочил в подвальный коридор и попал под гранату, которую для профилактики запустили по этому коридору в торцевое коридорное окно.

После того как противник изучен, можно сделать так, что он будет бояться высунуть нос. Очень хороший эффект в борьбе с вражеским снайпером в городе достигается коллективной работой группы снайперов. Действуя согласованно, три-четыре снайперские пары могут рассеять внимание снайпера противника (показав ему кукол с разных направлений поочередно, провоцирующим одиночным огнем, "щекочущим" нервы противника) и с разных сторон коллективно концентрированным огнем "зажать" вражеского снайпера и выгнать его в нужную сторону под выстрел. Или же отвлечь его внимание и расстрелять сбоку, откуда он открыт и не ожидает выстрела. Или же плотным маневренным огнем загнать этого снайпера в глухое место, отрезав ему путь к отступлению, и пусть он сидит там до ночи, боясь высунуться. Ночью на пути отхода его будет ждать кто-то из ваших диверсантов с ночным прицелом на бесшумной винтовке. А бывает, к такому "хитромудрому" стрелку, который надеется отсидеться в безопасном месте, делают групповой рывок (см. далее) и забивают его ручными гранатами. По ходу событий могут возникнуть и другие варианты. Над ними надо думать и думать, думать всему коллективу контрснайперской группы, и приучаться делать это постоянно, быстро и на ходу. По ходу дела могут возникнуть самые неожиданные, оригинальные и единственно правильные решения.

В практике был случай, когда снайпера противника "выкурили" из подвала обыкновенной милицейской черемухой. Правда, набросали ее туда столько, что в этот подвал нельзя было зайти еще дней десять.

Был случай, когда разведчик сидел с ночи, накрытый кучей мусора и строительными обломками, на втором этаже полуразрушенного дома и "взял" снайпера. Им оказался маленький, плюгавый мужичонка, который крался осторожно, бесшумно и уж как-то очень неприметно (ранее он из верхних этажей расстреливал и военных, и гражданское население просто так, для собственного удовольствия). В том же месте через пару недель взяли второго такого же стрелка - на него спустили служебную собаку, которая молча взяла его за горло. С длинной неповоротливой винтовкой СВД этот стрелок не мог развернуться и оказался бессилен перед собакой.

На вражеского снайпера охотятся и днем, и ночью. Не так давно появилась практика ночных снайперских постов. На переднем крае, в развалинах, скрытно обустраивается снайперская пара - один из снайперов дремлет (лишь бы не храпел), а другой слушает и время от времени скрытно наблюдает в прибор ночного видения, не включая инфракрасной подсветки. Через некоторое время они меняются ролями. Отдохнувший снайпер с обостренным слухом может довольно отчетливо услышать и выявить по строительным шумам и другим звукам шанцевую подготовку позиции снайпера на сопредельной стороне. Такой "слушающий" снайперский пост не обязательно должен быть на одном месте - при необходимости можно бесшумно и скрытно от вражеского ночного прицела сменить позицию. В любом случае снайперы не должны лазить по развалинам в одиночку - так очень даже можно попасть в лапы разведгруппы противника или просто пропасть без вести.

Перемещаться по развалинам нужно вдвоем и обязательно' имея возможность получить огневую поддержку от своих. Свои должны знать, куда и зачем вы полезли К тому же лазить по развалинам вдвоем гораздо практичнее - один подсаживает или вытягивает наверх другого.

Ночью можно имитировать движение на своей стороне перемещением кукол и ложным шумом. Сделать это ночью можно эффективнее, чем днем, ибо разрешающая способность (четкость) приборов и прицелов ночного видения намного ниже, чем у дневных оптических приборов. Поэтому противнику практически незаметны дефекты изготовления чучел-приманок. Движением этих приманок снайпер-ночник провоцируется на стрельбу, возле упавших кукол имитируется возня с ранеными, чем провоцируется его дальнейшая стрельба. Место позиции "ночника" таким образом выявляется, и он уничтожается или бесшумной стрельбой, или работой диверсанта. Для выявления снайпера-ночника используются горящие сигареты (см. ранее) на фоне листика бело-бурой бумаги. Это нехитрое устройство закрепляется на проволоке и высовывается из укрытия. К сигарете можно прикрепить резиновую трубку и имитировать затяжку. При движении сигареты вверх-вниз-в сторону эта приманка естественно выглядит со стороны и срабатывает необычайно эффективно. Бумажный экранчик сзади сигареты имитирует лицо курильщика и служит для контроля попаданий. Иногда используются маленькие электрические лампочки, но это выглядит не так естественно.

Ночью можно спровоцировать снайпера-ночника кратковременной работой инфракрасной фары. При этом можно снайпера не уничтожать, а выявить его огневые позиции, пригодные для дневной работы.

Неоднократно применялся способ ночной засветки снайпера светом мощного прожектора, но сам прожектор при этом не выставляется, так как достаточно одной пули для выведения его из строя. Прожектор закапывается за укрытием, а сверху на него устанавливается любым способом лист белой жести под углом 45°. Отраженный от этого листа световой поток направляется туда, куда нужно, и засвечивает гнездо противника. Процесс этот контролируется перископом. По такому жестяному листу можно стрелять до бесконечности - жестянка исправно отражает свет даже после полусотни попаданий Последний известный автору случай такого применения прожектора был в Приднестровском конфликте - на вертикально поставленную автомобильную фару с жестяным отражателем кроме снайпера попался и дежурный пулеметчик. Способ такой ночной подсветки весьма наглый и эффективный. Тем, кто его применяет, нужно быть готовым мгновенно покинуть такое световое устройство при ответном минометном или гранатометном обстреле.

Как можно уничтожить снайпера ночью после его обнаружения? Практика показывает, что нередко это можно сделать даже проще, чем днем. Ночью можно в складках местности скрытно подобраться к расщелине, в которой вражеский стрелок оборудовал позицию, и забросить на эту позицию гранату. Ночью можно эффективно сделать засаду сбоку от ночного снайпера и расстрелять его из бесшумного оружия, пока он занят расстрелом кукол-приманок. Был случай, когда гранатометчик с ночным прицелом на противотанковом гранатомете, просидев скрытно и терпеливо двое суток перед предполагаемой позицией снайпера-ночника, все-таки подловил его и "размазал" гранатой, когда тот после выстрела отскочил от амбразуры, но еще не успел выскочить из помещения.

В городе Т. на снайпера-бесшумника, стрелявшего по ночам из винтовки ВСС с прицелом НСПУ (ночным) с близкого расстояния (250 метров), спустили служебную собаку, тренированную на запах свежесгоревшего пороха. Инструктор-кинолог подвел ее сбоку от позиции снайпера, чтобы уберечь от попадания в поле зрения ночного прицела. Умная и хорошо дрессированная собака бесшумно подошла к позиции ночного стрелка и загрызла его.

Подготовка к уничтожению снайпера, стреляющего днем, должна производиться ночью, а именно: разведка системы его позиций, минирование этих позиций, захват или уничтожение снайпера разведдиверсионной группой, когда он будет ближе к утру выдвигаться на эти позиции. Снайпер воюет нестандартно и не по уставу - в этом его преимущество. И чтобы его "достать", действовать приходится тоже нестандартно, методами, которые неимоверно далеки от уставных норм. Колоссальный эффект приносят тщательно замаскированные засады за передним краем противника. Результаты наблюдений из таких засад без стрельбы в течение двух-трех дней, а иногда и меньше, открывают очень много интересного. Такие наблюдения производятся и ночью, как прослушиванием, так и с приборами ночного видения. По результатам наблюдений из такой засады можно будет ликвидировать не только снайперов противника, но и его командный состав. Расчет такой группы обычно пять человек - в наше время гранатометчик и пулеметчик со вторыми номерами и снайпер с бесшумным оружием. В условиях города такой

группе приходится брать с собой побольше ручных гранат для возможного диверсионного налета или прорыва из окружения. Вторые номера обеспечивают быструю и бесперебойную работу основных номеров и переносят повышенное количество боеприпасов. В свое время такие засады с усиленным (по необходимости) гранатометанием делали финны в финскую кампанию и русские - в Сталинграде и Кенигсберге.

Обычная снайперская диверсионная пара, забравшаяся в тыл противника и натворившая там дел, может после выполнения задания благополучно вернуться назад только на природе, на обратном пути обходя десятой дорогой опасные места, а в городе после результативного снайперского или диверсионного "укуса" нередко прорваться к своим можно, только пробивая "коридор" мощным огневым кулаком, создавая хоть и кратковременное, но зато "оглушающее" огневое преимущество перед растерянным противником. Вам нужно быть подальше от места событий.

Эффект от таких нахальных диверсионных действий достигается только в результате тщательного предварительного наблюдения за местностью, анализа ранее полученной развединформации, продуманности действий и осторожности выполнения. Прежде всего, диверсионная группа не должна ничем пахнуть, чтобы ее не почуяли собаки на стороне противника. Для этого оружие тщательно вычищается от смазки и "выветривается" до полного исчезновения запаха железа - так всегда делают промысловые охотники. Не должно быть никакого казарменного духа, который настолько специфичен, что его запросто почувствует даже человек. Если среди ваших противников есть выходцы с Востока, в разведдиверсионных вылазках будьте особенно внимательны. Жители Востока от рождения способны на расстоянии ощущать присутствие других людей, и такая способность у них затем развивается постоянными тренировками. Это является их менталитетной тайной, о которой, как они считают, европейцам знать необязательно. "Восточники" устроены не так, как европейцы: европейцы думают головой, а "восточники" воспринимают окружающие явления физическими и психическими ощущениями, которые действительно никогда не подведут и не обманут. Европейскому человеку, особенно горожанам, понять это трудно.

Поэтому при ночных диверсионных поисках поступайте точно так же - поменьше напрягайте голову и побольше общее внимание, обостренный слух, обоняние и ночное зрение. Как это делается практически, прекрасно изложено в замечательной книге П. Я. Поповских "Учебник разведчика ВДВ".

Остается сожалеть, что именно этому разделу при подготовке диверсантов, разведчиков и снайперов сейчас уделяется очень мало внимания.

Контрснайперская группа может ликвидировать вражеского снайпера, не только забравшись к нему в тыл. Если заранее изучены позиции снайпера, система его ходов и перемещений, периодичность и хронометраж его выходов на позиции (такое изучение и прогнозирование надо научиться делать постоянно, качественно и очень быстро), то такого стрелка можно взять резким неожиданным рывком "через фронт". Такой нахальный рывок контрснайперской группы делается под прикрытием дымовой завесы при ветре в сторону противника. Дымовая завеса очень хорошее изобретение, которое создано специально для таких случаев и прочих скрытных перемещений. Одновременно всеми возможными огневыми средствами сзади и с боков снайпера противника создается огневой барьер, чтобы ему некуда было деться. Пути его отхода простреливаются из снайперских винтовок. Одновременно из артиллерийских систем (или с вертолетов) простреливаются верхние этажи (если этот стрелок засел в многоэтажном доме). Снайпер, отсеченный огнем от своих, вынужден уйти вниз, в подвал, под бетонные плиты, и лишается свободы маневра.

Заградительным плотным огнем по всем щелям и возможным бойницам вражескому снайперу не дают высунуться и выстрелить прицельно. Когда маневренная контрснайперская группа выдвинулась на бросок гранаты, огонь из снайперской винтовки или гранатомета резко теряет эффективность из-за неповоротливости оружия. Снайпера, спасающегося от гранат в подвале, глухих углах, под бетонными плитами, забивают ручными гранатами и сразу же отходят, пока существует огневое прикрытие своих - не надо ждать, пока по этому объекту противник ударит из всех стволов или предпримет контратаку.

Вышеописанные методы встречных ночных и дневных засад, а также осторожного встречного блуждающего поиска и атакующих бросков на уничтожение можно с успехом использовать и против блуждающих по развалинам ударно-террористических групп противника, состоящих обычно из снайпера, пулеметчика и гранатометчика.

При обороне Сталинграда, где позиции наших и немцев перемешались и на карте эта картина была похожа на "слоеный пирог", участились подстрелы на перекрестке двух улиц. Немецкий снайпер держал перекресток под прицелом, находясь между развалин двух домов в глубине за ними. Позиция эта была для него очень выгодна. Он простреливал улицу вдоль, укрыться перед ним от огня было негде. Его нахально взяли в лоб, открыв из автоматов плотный заградительный огонь, настолько плотный, что он не смог высунуться. К нему подходили рывками, по классической тактике уличных боев: пока одна группа автоматчиков прижимала огнем снайпера за укрытием, другая проскакивала рывком метров 40-45 и в свою очередь открывала плотный огонь, под прикрытием которого подтягивалась прикрывающая группа. По позиции снайпера стреляли все время. Израсходовали массу патронов, но масса патронов - это не масса убитых. У немецкого снайпера не выдержали нервы, и он попытался отползти. Его забросали гранатами.

Выход - бросок контрснайперской группы на захват или уничтожение снайпера должен быть максимально подстрахован со стороны своих возможностью открыть предельно плотный поддерживающий огонь. Именно плотный и кратковременный - группа должна очень быстро справиться с делом и вернуться назад. Такие "кинжальные" удары с мгновенным перевесом сил в одной точке можно делать как днем, так и ночью. Приборы

ночного видения это позволяют. Если такое сделать все-таки невозможно, вражеского снайпера блокируют и зажимают коллективным снайперским огнем с разных сторон и под разными углами. Коллективные усилия специализированной группы снайперов и диверсантов позволяют эффективно "съедать" снайперов противника и поодиночке, и по очереди.

В последнее время замечено, что многие снайперы противника пользуются радиосвязью. Сами они в эфир не выходят и в радиообмен не вступают. Их ассистенты или прикрывающая группа дают им изменения обстановки, ориентиры, появление целей, сообщают об угрозе захвата и других внезапных опасностях. Поэтому, выследив снайпера и хорошо его изучив, на его рабочей частоте в решающий момент его уничтожения глушат передаваемую ему информацию. Лучше всего это сделать, используя трофейные рации. В одном известном автору случае просто рычали, как звери, в микрофон такой рации, пока другие подбирались к вражескому стрелку. Анекдотично, но сработало безотказно.

Вражеский снайпер проявляется сразу же после вашей артподготовки. Он знает, что ваши бойцы после этой артподготовки пойдут в атаку, будут представлять для него хорошие и удобные цели. Поэтому будет лучше, если сразу же после артподготовки вы для профилактики сделаете огневую обработку (как было описано ранее) всех разведанных вами щелей и бойниц и поставите хорошую дымовую завесу (какая это все-таки полезная штука!). Контрснайперская группа действует при этом наступательно, так, как описано ранее. В старые времена пехота и штурмовые группы выдвигались на рубеж обороны противника сразу же вслед за огневым валом, приближаясь к объектам штурма на бросок гранаты еще тогда, когда там рвались артиллерийские снаряды своих. По разведанным бойницам вовсю работали противотанковые ружья. Из них же "доставали" снайперов, которые работали "косым" огнем по изгибам траншей на нашей стороне. Современные дальнобойные 12,7-мм винтовки - очень хорошая вещь для подавления огневых точек противника в долговременных укреплениях и его снайперов, работающих с отдаленных позиций за линией фронта. Но неумелое применение этих винтовок на коротких расстояниях приносит мало пользы. Длинное "неповоротное" и малоподъемное оружие в развалинах малоэффективно.

Основные тактические методы борьбы со снайперами в уличных боях были отработаны еще во время Второй мировой войны и в общем-то остались теми же - добыча информации о снайпере, профилактика снайперского огня, контрснайперские хитрости, встречный разведдиверсионный поиск. Чудес в контрснайперском промысле не бывает. Результат приносит активная, свободная и агрессивная охота "на вольных стрелков" коллективом специализированной контрснайперской бригады. Такая бригада комплектуется на месте событий и учится работать тоже непосредственно на месте событий, применяясь к обстановке боевых действий, варианты которых бесконечны. Не все получается сразу и вдруг, но при настойчивой мозговой деятельности бойцов бригады и накопления практических наработок рано или поздно наступает качественный прорыв, и контрснайперская группа начинает действовать очень эффективно и привычно.

В состав контрснайперской группы входят пулеметчики-профессионалы и настоящие тренированные снайперы (ни в коем случае не дилетанты-любители). Желательно, чтобы из гранатомета работал тоже снайпер. Вторые номера в контрснайперской группе комплектуются не просто подсобными носильщиками боеприпасов, а бойцами-рукопашниками, которые натренированы бросать ручные гранаты быстро, далеко и точно. Делают они это обычно под прикрытием пулеметчика, который огнем загоняет противника за укрытия и не дает ему высунуться для прицельной стрельбы. Рукопашники также незаменимы для силового захвата живого противника.

На своем участке работы контрснайперская группа нестандартными, неожиданными и безнаказанными действиями может производить не только разрушительный боевой эффект, но и оказывать колоссальное деморализующее воздействие на психику противника, постоянно удерживая его в состоянии нервного напряжения.

Более того, такая группа, работавшая в условиях разных городов, привыкает воевать при постоянном изменении условий боевых действий, при разной городской планировке и архитектуре, при различном менталитете противника.

Сразу, естественно не получается ничего. Но в контрснайперской группе постоянного состава при постоянном выполнении практических контрснайперских мероприятий по мере накопления опыта, коллективного обсуждения ситуаций и развития теоретического мышления рано или поздно наступает качественный прорыв.

При этом у бойцов спецгруппы быстро развивается способность почти мгновенно прогнозировать принципы работы вражеских снайперов в конкретных условиях.

При наличии таких контрснайперских групп их бойцам и командирам не следует афишировать себя даже на стороне своих, чтобы не вызывать на свою голову лишних осложнений. При боевой необходимости 2-3 такие спецгруппы (не более взвода) могут объединить для решения более крупных и сложных задач ударно-диверсионного применения, в ночное время "вычищая" из бесшумного оружия с ночными прицелами целые кварталы на переднем крае противника и за передним краем. Специализированные диверсионно-снайперские подразделения способны делать фантастические вещи. Применение таких ночных диверсионно-снайперских групп заново открывает забытую практику привлечения колоссальных тактических резервов боевого применения.

В подготовке контрснайперского мероприятия шаблонные, повторяющиеся, непродуманные и неосторожные действия исключаются.

Неопытный стрелок большей частью попадает случайно, но он всегда будет изобретателен и находчив в отличие от строевых военных, которым устаревшие уставы заменяют активное мышление. Он может быть психопатом - такие входят в стрелковый угар и стреляют безостановочно; с такими особых проблем не возникает. Он может быть чрезвычайно осторожен - таких обкладывают со всех сторон, караулят и уничтожают или снайперским огнем, или штурмовой группой на дистанции "в упор", пока не убьют (такой стрелок при опасности забивается в укромный угол, его отсекают от своих и уничтожают если не стрельбой, то гранатами или собаками. Но в любом случае его любимый стиль и его преимущество в том, что он стреляет из безопасных щелей и сразу же уходит. Слабое место неопытного стрелка - страх. Когда он начинает ощущать коллективный и хорошо организованный агрессивный интерес к своей особе, это полностью изменяет ход его мыслей. В такие моменты неопытный стрелок меньше всего думает о том, как удерживать позиции, - он твердо убежден, что человек имеет право выжить. Но убегающего с позиций всегда настигает смерть. Обычно это происходит на путях отхода, где "вольного стрелка" уже ждут. И тогда всем сомневающимся можно продемонстрировать, что никакой это не призрак, а просто немытый шакал с нечищеной винтовкой.

СТРЕЛЬБА В ПРОТИВОГАЗЕ

Как бы отрицательно снайперы ни относились к самой мысли о стрельбе в противогазе, реальная боевая обстановка запросто может заставить надеть его. Об этом свидетельствует печальный опыт военнослужащих, воевавших в последние годы, кому пришлось действовать в заводских и промышленных развалинах, в настоящее время переполненных химическими бочками, баллонами и прочими упаковками с разнообразной химической начинкой. На войне все это горит, и выделяемые при этом ядовитые газы отправили на тот свет уже не одного бойца. Автора поддержат пожарные, которые ни на один пожар не ездят без противогазов, - современные отделочные материалы при горении выделяют газы, по своей токсичности иногда превосходящие боевые отравляющие вещества. Полицейские снайперы и снайперы антитеррористических подразделений уже не раз пожалели, что были без противогазов, - слезоточивые газы, режущие глаза, напрочь выбивают снайперов из колеи (кстати, это очень хороший прием борьбы со снайперами противника в городе - надо только хорошо рассчитать направление ветра). Даже при большом количестве обыкновенного дыма лучше надеть противогаз (каждый знает, как дым "выедает" глаза).

Для снайперской стрельбы подбираются противогазы, у которых стекла перед стреляющим глазом стоят перпендикулярно к линии прицеливания. Обычные маски с "косой" постановкой стекол искажают прицельное изображение. Против запотевания стекол применяют специальные карандаши, а если их нет, стекло обрабатывают тампоном с мылом (или даже слегка смазывают ружейным маслом). К стеснению в дыхании при работе с противогазом нужно привыкнуть. И с десяток раз пострелять в противогазе тоже необходимо - дай Бог, чтобы вам это не пригодилось.

РАБОТА СНАЙПЕРОВ В КОНТРТЕРРОРИСТИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ

Начнем с того, что роль снайпера и последовательность его действий в контртеррористических операциях по обезвреживанию вооруженного и особо опасного бандформирования и при освобождении заложников высокое начальство представляет себе весьма приблизительно и нечетко.

Применение снайпера в мирное время диктуется жестокой необходимостью. Если на войне снайпер - длинный нож в сердце противника, то в мирной обстановке - это скальпель в руках хирурга. В мирное время при проведении полицейских операций снайперу нельзя промахнуться - промах чреват провалом операции. Более того, снайпер морально не имеет права даже случайно задеть пулей невиновного человека. Именно поэтому работа снайпера должна быть ювелирной в исполнении выстрела и высокопрофессиональной в тактическом отношении.

Увеличение оптического прицела и способность мгновенно воздействовать на противника позволяют снайперу резко поворачивать ход событий в нужную сторону. Снайпер со своей выгодной позиции (она просто не может быть невыгодной) может и должен тактически оценивать и постоянно контролировать обстановку на объекте ответственности и мгновенно срабатывать при осложнении обстановки или в решающий момент штурма. Снайпер обязан представить себе архитектуру этого объекта и "посмотреть" на него изнутри, определив внутренние пути возможных передвижений противника к окнам, дверям, проходам и появление противника в этих местах. Это позволяет снайперу прогнозировать течение событий и возможное появление целей в определенных местах.

Поэтому смысл происходящего сразу же доходит прежде всего до снайпера и уже потом до руководства операцией. И сработать мгновенно при осложнении обстановки (например, когда террорист приставил пистолет к голове заложника или нож к его горлу) может только снайпер, и более никто кроме него. Или же когда террористы, прикрываясь заложниками, идут на прорыв. Или же когда террористы просто, как тараканы, разбегаются в разные стороны. В идеале снайпер стреляет на поражение, не дожидаясь, пока начальство среагирует и отдаст приказ. На отдачу приказа, для того чтобы четко его произнести, нужно время - несколько секунд, - и за эти несколько секунд могут произойти непоправимые вещи.

Раньше при Лаврентии Берии, когда надо было получить реальный результат, все так и происходило - в идеале. Снайпер не просто пресекал "своеволие" противника, стремящегося изменить события в свою пользу. Снайпер ставил точку в операции вообще. Он делал это самостоятельно. Если у него не получилось (бывало и такое), с него снимали шкуру. Если получилось, ему за это просто ничего не было. Такие были времена.

Сейчас времена другие. Сейчас начальство сперва должно понять, что на объекте начало происходить что-то страшное, потом оценить обстановку, принять решение и отдать боевой приказ. Представьте, сколько на это нужно времени. Но перед тем, как отдать боевой приказ, начальство должно принять коллективное решение. Потому что боевой приказ снайперу на боевое применение должен быть четким и определенным - стрелять придется по живому террористу, который с точки зрения закона считается личностью и имеет право на адвоката. Поэтому четкий приказ не отдаст никто. Никто не захочет отвечать конкретно. Начинается процесс, который снайперы между собой называют "жеванием соплей". По радио дают команду: "Эй, снайпер, давай, начинай!" Но снайпер тоже не дурак, он не слышал четкого приказа и тоже не хочет отвечать. Снайпер прикидывается "валенком" и вопрошает по рации: "Чево начинать?" Начальство приходит в ярость: "Давай, работай! Какого х... тебя сюда привезли?" Снайпер опять вопрошает:

"Куда работать? Как?" Он не слышал слов "выстрелить", "открыть огонь", "поразить в руку", "поразить в ногу", "обезвредить огнем" и т. д. Это четкие слова, но их начальство не скажет. Оно ждет, пока снайпер не начнет стрелять самостоятельно и, в случае неприятного окончания событий, сядет в тюрьму, а начальство будет ни при чем. А в случае удачного окончания лавры будут принадлежать начальству, а снайперу за это ничего не будет (а может, будет благодарность или почетная грамота). Но снайперы предпочитали не искать на свою голову приключений и упорно не понимали нечетких указаний.

Между тем от бездействия служивых события принимали страшный оборот с человеческими жертвами и другими жуткими последствиями. И поэтому на заре перестройки мелькнуло было робкое указание: "В случае осложнения обстановки, которое может повлечь за собой гибель невинных людей, обезвреживание террористов вплоть до их физического уничтожения производится всеми доступными средствами и способами. Сигналом к действию будет общая команда по радио 444, передаваемая несколько раз". Это уже было кое-что. Служивые воспрянули духом. Но у снайперов стало получаться слишком хорошо: под снайперские пули при подавлении межнациональных конфликтов и в горячих точках стало попадать слишком много нужных, энергичных и близких к очень высокому начальству людей. И поэтому команда 444 как-то заглохла сама по себе.

"Жевание соплей" - стрелять или не стрелять - продолжается во всех странах СНГ. Как правило, сейчас его или провоцирует, или прекращает прокуратура. В одном известном автору случае, когда решался вопрос, что делать с ранее судимыми блокированными на объекте преступниками, о которых все было известно, все с нетерпением ожидали, кто из прокуратуры приедет на это происшествие. Прокурор оказался из своих - он раньше служил в системе военно-морской контрразведки. Узнав о том, что на объекте находятся заложники, на вопрос милицейского начальства о допустимости применения снайперов прокурор ответил: "А зачем их сюда привезли? Выдать им фотографии преступников, чтобы они знали, по кому стрелять, и пусть бьют на поражение!" После начала штурма, когда двое из преступников попытались прорваться, один был сразу застрелен, а другой тяжело ранен. Четко и ясно! Но такое бывает редко. Такое бывает, когда командует кто-то один. Другой известный автору удачный случай применения снайпера произошел в городе И., когда снайпер милицейского спецподразделения выстрелом в голову обезвредил уголовника, вооруженного двумя гранатами. Четкий приказ отдал его непосредственный командир, который взял ответственность на себя.

Еще один пример четкой команды на поражение, известный автору, произошел в шестидесятых годах в Киеве. Приказ обезвредить снайперским огнем преступника, разгуливающего с пистолетом и гранатой по Крещатику среди толпы, отдал лично министр внутренних дел Украины Иван Головченко. Под свою ответственность. Бандита очень удачно подстрелили в плечо на ходу из машины, выбрав момент, когда тот слегка оторвался от толпы.

Но случаи, когда начальство берет на себя ответственность за четкий приказ, весьма нечасты. И поэтому снайпер должен услышать четкую команду для стрельбы на поражение: "Снайперу - огонь" или какую-либо другую, утвержденную специальным приказом. Иначе он будет сидеть в тюрьме.

Так получается, что при антитеррористической операции снайпер ищет и занимает выгодную для стрельбы позицию самостоятельно, ибо такие операции происходят в непредсказуемой обстановке. Начальство за него позицию не определит - снайпер всегда будет стрелять оттуда, откуда ему видно цель. И ответственность за выбор и отыскание позиции всегда ложится на самого снайпера. Как он найдет эту позицию - никого не волнует. Будет очень хорошо, если начальство прикажет участковому инспектору, который знает все ходы и выходы, сопровождать снайперскую группу в качестве проводника и оберегать ее от любопытных. В гражданской обстановке снайпер выдвигается на позицию скрытно, в гражданской рабочей одежде, не возбуждая ненужного любопытства населения и не выставляя снайперскую винтовку напоказ. Чтобы снайпер, который в поисках позиции лазит по самым неожиданным местам, глухим и безлюдным, не получил ножом в спину или кирпичом по голове и не остался без винтовки и патронов, его обязательно должен сопровождать минимум один вооруженный сотрудник, который помогает снайперу преодолевать завалы и другие препятствия, подстраховывает его от неожиданного нападения сзади и, главное, имеет при себе рацию. При боевой работе руки снайпера заняты только винтовкой, и его внимание должно быть направлено только на цель. Связь осуществляет тот, кто страхует снайпера, и этот же человек в случае разбирательства подтверждает получение команд и приказов.

На памяти автора был случай, когда в городе Д. при проведении специальной операции высокий чин сказал: "У меня нет людей, чтобы к двум снайперам приставлять сзади еще по человеку. В приказе написано - снайперская пара. Вот пусть и страхуют друг друга". В ходе операции подельники преступников подкрались сзади к снайперам, которые лежали недалеко друг от друга, и тяжело ранили обоих. Две винтовки СВД и 50 патронов на каждую достались преступникам. Дальше события развивались не по милицейскому сценарию.

Снайперам, если их больше двух, нет смысла находиться вместе. Они должны держать под прицелом противника с разных позиций и под разными углами. В этом случае то, что не будет видно одному, будет открыто для другого. На одной позиции снайперы находятся только тогда, когда надо стрелять в противника, находящегося за стеклом. Как известно, стекло разбивает винтовочную пулю вдребезги и делает дальнейшее направление полета ее фрагментов непредсказуемым. Поэтому один из снайперов первым выстрелом разбивает стекло (окно и т.д.), а второй конкретно "достает" цель.

Операция по освобождению заложников является одним из самых тяжелых моментов в работе спецподразделений полиции и спецслужб. Поэтому и штурмовая группа, и снайперы должны до мелочей знать, кто террористы, как они выглядят, возраст, рост, пол, в чем одеты, их словесный портрет, особые приметы, а лучше всего иметь перед собой фотографии преступников. Все это снайперы должны четко представлять, чтобы иметь возможность стрелять выборочно, в того, в кого надо, и не зацепить заложников. Эту информацию, а также изменения по моменту событий снайперы постоянно получают от руководства. Информация эта должна быть точной, и ответственность за ее получение и достоверность лежит на высоком начальстве. Иначе снайперы рискуют подстрелить невинного человека, и это будет не на их совести.

В контртеррористических операциях снайпер также обязан действовать скрытно и не расшифровываться. Для этого он должен не забывать про перископ, специальный камуфляж и пользоваться ими. Как только позиция занята, страхующий снайпера сотрудник докладывает: "Я тридцатый, позицию занял". При обнаружении цели докладывает: "Я тридцатый, цель захватил". Буква "Р" в позывном должна присутствовать обязательно - она хорошо проходит по эфиру даже при сильных атмосферных помехах.

В полицейской практике иногда, по возможности, во избежание стрельбы в городе, вооруженного и особо опасного преступника обкладывают со всех сторон и выгоняют на пустырь или в другое безопасное место, где, руководствуясь вышеописанными методиками, его обезвреживает снайпер. Так поступают с террористами, особенно если есть данные, что они вооружены гранатами.

Для того чтобы не тратить время на поиски позиции, снайперской антитеррористической группе следует заранее определить позиции и сектора обстрелов при снайперском блокировании мест, в потенциале возможных для проведения терактов - вокзалов, банков, аэропортов, правительственных и общественных учреждений, транспортных развязок, мест проведения массовых мероприятий. На этих объектах скрытно, не привлекая внимания, следует провести штатные тренировки с прогнозированием вариантов возможного развития событий.

СНАЙПЕРЫ ПРОТИВ БОЯ В ТОЛПЕ (ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ СОБЫТИЯ)

В мировой практике полиции и спецслужб случается и еще один неприятный момент, вернее, гадкий политический прием всякого рода оппозиции. Бой в толпе. Заключается он в том, что при проведении массовых мероприятий - митингов, демонстраций и т. д., - когда страсти накаляются, провоцируется драка. Для ее пресечения, разумеется, подскакивает ближайший полицейский наряд. Его прибытия уже ожидают, и на полицейских набрасываются превосходящими силами. На выручку избиваемых коллег выдвигается более многочисленный отряд полицейских, который вынужден пробиваться через специально создаваемую плотную толпу, причем агенты оппозиции специально создают конфликтные ситуации, доводя полицейских до озверения. В ход начинают идти дубинки. Обстановка накаляется. Начинается повальная драка. Озверевшие полицейские бьют дубинками и правого, и виноватого. В ряды полицейских забрасывается петарда. Создается грохот. Под этот грохот снайпер оппозиции с чердака или другого удобного для стрельбы места подстреливает любого непричастного к событиям зеваку, оказавшегося вблизи побоища. Толпа звереет. Снайпер не обязательно выстрелит в обывателя. Снайпер может застрелить оратора на митинге, которого "подставит" оппозиция. Снайпер может подстрелить какое-либо высокопоставленное или влиятельное лицо, присутствующее на массовом мероприятии (которое тоже подставит оппозиция).

Кто-то бросает гранату. Начинаются хаос и давка. Во всех жертвах оппозиция обвиняет власти. Кровавый конфликт - лучшее средство, чтобы сдвинуть с места политическую инертность населения. Главное, чтобы этот лед тронулся (всем знакомая фраза), а далее политические события будут разгоняться безумной энергией масс, которые всегда и при любом политическом режиме будут чем-то недовольны. Потом, разумеется, все вернется, как и было, но уже при новых политиках. Дуракам этого никогда не понять.

Такие события время от времени происходят в различных точках земного шара. Мерзость эта докатилась и до нас.

Полицейским всех стран трижды наплевать на амбиции политиков. Но полицейских заставляют отвечать за наличие невинных жертв. Правительство, не желая скандала, трусливо сваливает все происшедшее на полицию, объясняя случившееся некомпетентностью и безграмотными действиями стражей правопорядка. Для правительства это настолько удобно, что стало дежурной реакцией практически во всех странах и при всех политических режимах.

И поэтому в странах с развитой демократией (а демократия очень нуждается в полицейской дубинке) полиция научилась пресекать политические провокации в зародыше. И делает это очень быстро, непреклонно и жестко.

Полицейские мероприятия против боев в толпе - это сплошной нестандарт, своеобразная игра в шахматы, в которой полиция должна сыграть лучше противника.

Один из вариантов развития таких событий, происшедший на памяти автора не так давно в европейском городе Б., не отличался оригинальностью и был довольно рядовым. События развивались по накатанному сценарию. За день до манифестации полицейский чин давал следующий инструктаж подчиненным прямо на месте предполагаемых событий: "Драку завяжут вот здесь, возле трибуны, где будут толпиться выступающие. Поставьте здесь людей покрепче. От этого места вон к тому подъезду жилого дома в толпу незаметно внедрите побольше наших людей в штатском. Пусть они расположатся "полоской" и при необходимости создадут своеобразный "коридор" для силовой эвакуации зачинщиков драки. С обратной стороны подъезда, во дворе, у черного хода, поставьте полицейский фургон. Усиленный наряд с пожарными машинами может выдвинуться только с той улицы. Поэтому стрелять по ним, а также по трибуне выгоднее с чердачных окон вот этого дома, который находится в створе с этими возможными целями, в створе между другими домами и довольно далеко за линией оцепления. (Достает бинокль и дает посмотреть подчиненным.) Основная масса людей всегда стоит вот здесь (показывает место), и поэтому гранату будут бросать именно сюда. И скорее всего, ее будут бросать из-за этого столба - тут ее можно незаметно достать и бросить правой рукой, особенно не привлекая внимания (показывает столб, находящийся "за спинами толпы"). Стрелять из пистолета по толпе будут, скорее всего, отсюда, из этого проулка - отсюда удобно стрелять с разворотом влево, и укрытие слева от стрелка. Драку возле трибуны затеют верзилы, а с гранатой и другим оружием будут маленькие, невзрачные и гнусного вида. Это могут быть и женщины. Снайперскую винтовку должны принести на позицию уже сегодня вечером и там замаскировать. Стрелять будут из глубины чердака, вспышки видно не будет и грохот выстрела приглушится. Возле позиции снайпера бунтовщики выставят оперативное прикрытие. Сейчас их трогать не будем, а возьмем тогда, когда снайпер выйдет на рубеж.

Выход на две большие улицы оставляем свободным - в случае смятения толпе нужно куда-то рассеяться.

Поскольку снайпера обезвредим, а бунтовщикам поставленную задачу надо будет выполнять, они станут судорожно искать позицию на ходу и, скорее всего, стрелять будут с крыш этих домов (показывает каких). Поставьте людей во все места, откуда только можно будет стрелять, пусть сидят на этих позициях скрытно и не высовываются. Задача нашим снайперам - любой индивид, появившийся с оружием на крыше, в чердачном окне, стенном проеме, представляет собой цель и должен быть уничтожен самостоятельным огнем без приказа. Наши снайперы определяют и занимают позиции самостоятельно".

На следующий день возле дома, указанного шефом, слоняются молодые и крепкие парни. Это и есть оперативное прикрытие снайпера оппозиции. На площади собирается народ. Неистовствуют ораторы. Толпа накаляется. Возле трибуны происходит что-то непонятное. Люди в штатском бегом тянут через толпу молодчиков, закованных в наручники и с кляпами во рту. Другие люди в штатском создают перед ними "вакуум", ловко и вежливо оттесняя в сторону ничего не понимающих манифестантов. Парней с заткнутыми ртами втаскивают в подъезд жилого дома, который сразу же закрывается. Никто ничего не может понять. С обратной стороны подъезда, у черного хода, молодых людей сажают в полицейский фургон, который тут же отъезжает.

Молодой мужчина молча проходит мимо парней, прикрывавших снайперскую позицию. Поднимается наверх. Достает из тайника завернутую в брезент винтовку "Застава" с оптическим прицелом. Занимает позицию возле чердачного окна. В это время внизу люди в штатском уже кладут лицом на асфальт парней из прикрывающей снайпера группы. Вверху, на чердаке, снайпер слышит сзади себя непонятный легкий шум. Он оборачивается и возле своего лица видит оскаленную собачью пасть. Из темного угла команда собаке: "Стеречь!" Команда снайперу: "Лицом на пол! Не двигаться!"

На площади, возле столба, обозначенного шефом, люди в штатском надевают наручники на невзрачного вида мужичонку. Гранат у него не было, но под плащом обнаруживают две бутылки с бензином.

В проулке, о котором упоминал начальник, волокут в машину потасканного вида девицу с коричневыми разводами под глазами. Она явно под наркотиком. Под курткой у нее находят итальянскую "Беретту" с полным магазином.

Полицейские снайперы замечают на крыше одного из домов человека с длинным предметом, завернутым во что-то светлое. Ему дают подняться на конек крыши и расчехлиться. В оптические прицелы видно, что это опять-таки винтовка "Застава". Человек, пригибаясь, ищет место для стрельбы. Три полицейских выстрела с разных сторон. Человек падает. Лежит неподвижно. Это единственный труп в сегодняшней манифестации" Но он далеко от толпы, и его не видно.

На площади ничего нового не происходит. Ораторы говорят об одном и том же. Толпе становится скучно. Внимание переключается на пивные бочки и лоточников, торгующих съестным. Лоточников становится все больше. Толпа начинает есть и понемногу рассасывается по разным направлениям. Политическая демонстрация коварными усилиями полицейских превратилась в обычное народное гуляние. Оставшаяся на площади небольшая инициативная кучка бунтовщиков опасности уже не представляет.

СЕКЬЮРИТИ ПРОТИВ СНАЙПЕРА
(ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ СОБЫТИЯ)

В том же городе Б. черный лимузин останавливается возле офиса. В сопровождении охраны босс выходит из машины и заходит в подъезд. Эту сцену наблюдают штатский и мужчина средних лет в пятнистой форме.

ВОЕННЫЙ: Босса может снять снайпер. Вот смотри, машина каждый раз останавливается в одном и том же месте. Боссу открывают дверцу, и он, выходя из машины, вынужден пройти по прямой метр-полтора, ограниченный полуоткрытой дверцей и самой машиной. После чего босс идет по прямой метров десять к дверям офиса. Для снайпера это очень удобно.

ШТАТСКИЙ: Ну и что? Теперь будем ставить машину в разных местах;

ВОЕННЫЙ. Особенность этого момента в том, что, как бы ни ставили машину, сопряжение направления выхода из нее всегда будет в створе с направлением захода в двери, практически десять метров шеф все время будет двигаться по прямой с незначительными отклонениями в стороны, независимо от того, пойдет он из машины прямо в дверь или будет огибать машину после выхода из нее

Подгоняют машину, экспериментируют, получается так, как сказал военный.

ШТАТСКИЙ: Шефа закрывает охрана со всех сторон, и он в бронежилете;

ВОЕННЫЙ: От снайпера не спасет ни охрана, ни бронежилет. С боков его закрывают, а сверху он открыт полностью. Вот смотри, как нарочно, и дом высотный на линии этих десяти метров. И в нем я вижу несколько точек для стрельбы. А вот и оперативное прикрытие для снайпера. (Возле подъезда высотного дома сидят на скамейке двое парней и курят.) И транспорт их стоит - легковая машина, в меру помятая, чтобы внимания не привлекать, и номер грязью забрызган. Винтовка наверняка уже на позиции^ и они это все охраняют.

ШТАТСКИЙ: И верно, этих ребят я здесь раньше не видел, и машины этой тоже. Что предлагаешь?

ВОЕННЫЙ: Они наверняка пронаблюдали за шефом и знают, что он выйдет утром, как всегда в 9.30. Начнем перед рассветом.

Утро. На часах 9.00. К подъезду высотного дома подходит собранный мужчина в дымчатых очках. Проходит мимо зевающих молодых людей, поднимается в лифте. Подходит к вентиляционной отдушине, из тайника извлекает винтовку, ложится, прикидывает изготовку. Сзади ему на шею наступает тяжелый армейский ботинок. Другой ботинок наступает на винтовку. Заламывают руки, надевают наручники. Возле подъезда парней из оперативного прикрытия валят встречными приемами, сажают в полицейскую машину. Все обошлось без стрельбы. Лучшая операция - все-таки бескровная.

Это редкий случай, когда все обошлось благополучно и без стрельбы. От снайпера-виртуоза, как правило, спасенья нет. В пятидесятых годах в Европе произошел нашумевший случай, когда неизвестный снайпер застрелил известного бизнесмена на ходу, в бронированной машине с бронированными стеклами. Боссу стало жарко, и он открыл косую боковую форточку - такие были на старых машинах. Небольшой щели оказалось достаточно, чтобы снайпер "подловил" момент на повороте дороги и достал "клиента" на ходу в голову. Судя по результату выстрела и условиям, в которых он был сделан, это был действительно настоящий снайпер. Снайпер, застреливший американского президента Джона Кеннеди на дистанции не более 200 метров и стрелявший по машине, едущей со скоростью бегущего человека, не был стрелком высокого класса.

Поэтому охране следует поменьше зевать и почаще профилактировать места, откуда босса могут достать горячей пулей. Поиск и выявление этих позиций проводятся аналогично контрснайперским мероприятиям, проводимым в уличных боях (см. ранее). Снайпер коварен, он не обязательно может стрелять с чердака или окна напротив (которые секьюрити и так обязаны контролировать постоянно). Снайпер может стрелять из подвальных щелей и даже из мусорной кучи. Поверьте, у него хватит терпения сидеть в ней столько, сколько надо. Наивно полагать, что босса может защитить бронированный корпус машины. Уже неоднократно стрелки, засевшие в подвальных окнах на другой стороне улицы или площади, стреляли по ногам шефа через пространство под днищем его лимузина, дождавшись момента, когда он при выходе встанет на ноги. А потом стреляли по самому шефу, когда он падал, - тоже через пространство под днищем. И чем длиннее лимузин, тем лучше у снайперов это получается. Поэтому перед выходом охраняемого лица из машины вывешивается коврик - от днища и до асфальта.

Бывают и другие варианты. Не так давно в газетах описывали такой случай: когда босс вышел из машины, окруженный плотным кольцом телохранителей, откуда-то бросили гранату Ф-1 с диким воплем "ложись!". Секьюрити повалили шефа на землю. И согласно инструкции, легли с боков от него. Все ждали, когда граната сработает. Но она была без запала и так и не взорвалась, а все присутствующие ждали взрыва и на всякий случай не поднимались и сверху представляли собой превосходные открытые цели, лежащие на асфальте. Неизвестный стрелок (из-за близости дистанции стрельбы он не "тянул" на звание снайпера) сверху расстрелял босса, как в тире.

Как показывает мировая статистика, в обороне секьюрити от снайпера оголенных мест более чем достаточно. Телохранители - большей частью рукопашники и стреляют неважно. Профилактировать работу снайпера-террориста по охраняемому лицу можно только встречными усилиями грамотного снайпера, искушенного в снайперских и контрснайперских хитростях. Стрелять при этом по террористу не обязательно. Стрелка-террориста можно все время "оставлять с носом" и нейтрализовать тактическим направлением событий. В поисках новых методов, способов и позиций для стрельбы снайпер-террорист обязательно проявится. При смене обстоятельств всегда будет замечен один и тот же человек и одни и те же совпадения в изменении обстановки. За развитием

событий надо внимательно наблюдать тренированным взглядом. И в таком случае обезвредить снайпера можно путем силового захвата. Лучшая операция - все-таки бескровная.

Охрана босса должна внимательно осматривать прилегающую зону ответственности и обращать внимание на свободно колышущиеся на ветру ленточки, тряпочки, женские капроновые чулки и прочее, что может служить флюгером для снайпера. Если что-то подобное болтается на дереве или ветвях кустарника, должен возникать естественный вопрос: зачем оно здесь висит, если оно должно по логике вещей лежать? Следует обращать внимание на появление свежих выщербин на стенах домов по маршруту следования босса - это может быть след от пристрелки снайпера по ориентирам. Следует обращать внимание на громко работающие механизмы в зоне ответственности и на время их включения и выключения - они могут заглушить снайперский выстрел лучше любого глушителя. В городе В. босс, выйдя из машины, в кольце охраны поднимался по лестнице к двери офиса. Поднимался! Часть охранников оказалась выше его, а часть ниже. Он оказался открытым на три секунды, и этого было достаточно, чтобы до сих пор неизвестный стрелок из малокалиберной винтовки аккуратно положил ему пулю в затылок. Рядом, в 150 метрах, работал экскаватор, и выстрела никто не слышал. Позднее оперативно-криминалистическая группа, прибывшая на место происшествия, обнаружила в 15 метрах от места подогрела висящую на дереве грязную строительную рукавицу, пробитую двумя пулями, одну из которых извлекли из ствола этого дерева при его распиливании. Как показали свидетели, эта рукавица висела на дереве несколько дней и на нее никто не обращал внимания. Даже сыщики поначалу чесали в затылках - на кой черт это было нужно? Для знающего человека совершенно очевидно, что неизвестный стрелок (не особенно высокого класса) таким образом пристреливался по ориентирам конкретного места.

Для профилактики снайперской стрельбы по боссу его охране полезно выявлять и Профилактировать места, в принципе пригодные для оборудования снайперских позиций в конкретной зоне ответственности. Как Профилактировать? В зависимости от обстоятельств накрепко закрываются, замыкаются или заделываются строительным образом подходы на такие выявленные потенциальные позиции. На самих позициях устанавливается аппаратура (лучше емкостная), сигнализирующая о наличии на этой точке постороннего человека. Сами эти потенциальные позиции периодически проверяются и выявляются признаки их посещения. Все щели, подвальные и чердачные окна и прочее в ответственные моменты просвечиваются лазерными целеуказателями под контролем оптических приборов с увеличением 20-кратным и более. Скрытно берутся на учет и контроль все лица, постоянно проживающие или работающие в зоне ответственности, прорабатываются и выявляются их связи и контакты. Обращается особое внимание на поведение и перемещения неизвестных лиц, оказавшихся в зоне ответственности. Добывается информация о "примелькавшихся" людях, не проживающих и не работающих в зоне ответственности. Время от времени изменяется привычный распорядок рабочих событий на охраняемой фирме. При снайперском проявлении мгновенно блокируются пути отхода с известных и ранее разведанных снайперских позиций.

Боссу и его охране нужно быть более осторожными и менее обидчивыми. При попадании чем-нибудь в окно не спешите высовываться и смотреть, что это и кто это кинул. Один очень крутой и обидчивый бизнесмен, твердо уяснивший, что никому ничего нельзя прощать, на такой стук подошел к окну с заряженным "помповиком" и тут же получил пулю в голову.

НЕПОСРЕДСТВЕННАЯ ПОДГОТОВКА СНАЙПЕРОВ В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ

Снайперов в действующих частях всегда не хватало, и не везде они были положены по штату. Это происходит потому, что в мирное время, когда составляются штаты, снайперы не нужны. Под штатное расписание выделяются оружие, боеприпасы и время на снайперские занятия (автор не оговорился - именно на занятия, а никак не на тренировки). Автор помнит, как на снайперские стрельбы согласно приказам полагалось 9 (девять) патронов на одну стрельбу. Подробных инструкций, а также тренированного инструкторского состава снайперов в мирное время тоже предусмотрено не было.

Надобность в снайперах резко и внезапно возрастает при ведении боевых кампаний, когда снайперы требуются в больших количествах. Особенно остро это ощущается в горах и городах, где боевые действия сплошь и рядом носят нестандартный характер. Но даже в военное время переделать штатную расстановку не позволяет военно-бюрократический склероз, извечное бедствие Российской Армии.

В современных горячих точках противник опережает федеральные войска тем, что ему, противнику, штатное расписание не нужно. Противник просто раздает снайперские винтовки тем, кто более-менее стреляет получше, и организует обучение снайперов прямо в ходе боевых действий.

Это наш русский метод, которым мы пользовались при обороне Сталинграда и о котором мы же и забыли. В Сталинградской кампании снайпер-профессионал брал в ученики и ассистенты способных стрелков и обучал их без отрыва от боевой работы. Мастера готовили мастеров - тем и спаслись в 1942- 1943 гг. Это уже потом организовали трехмесячные, а затем и восьмимесячные курсы снайперов (это в то страшное военное время!).

Сейчас нет даже такого. Поэтому в современной боевой обстановке снайперов приходится готовить прямо на передовой, отбирая для этого наиболее способных стрелков. Четкой, расписанной и утвержденной начальством программы при этом быть не может. В ход идет бессистемно любая информация, поступающая из любых справочных источников. Жестокая боевая необходимость воплощает полученные знания в практическое применение. При этом из-за отсутствия инструкций упускается и не используется масса полезных практических моментов. Поэтому даже на войне при подготовке снайперов нужно соблюдать определенную последовательность.

Поскольку по штату снайперских винтовок предусмотрено столько, сколько предусмотрено снайперов, а возросшее количество снайперов нужно чем-то вооружать, то в ход идут самые разнообразные винтовки, отечественные и трофейные, абсолютно новые и очень изношенные.

Введение в снайперский промысел начинают с изучения устройства оружия различных систем, принципа его работы, взаимодействия частей и механизмов при выстреле, теории ствола и боеприпасов. Новичку показывают приемы ухода за оружием и его сбережения в практических полевых условиях. В кратчайшее время новичка заставляют освоить правильность работы с оптическим прицелом. И только после этого начинают холостые тренировки из снайперского оружия лежа с наработкой практической устойчивости. Новичка заставляют перебегать и ползать с винтовкой, тренируют его в работе из винтовки с колена и стоя. Используют для этого любую возможность. После того как наработана устойчивость, производят проверку наработанного практической стрельбой. Новичка обязательно обучают стрелять с применением ремня, после чего изучают принципы снайперской баллистики, снайперские баллистические таблицы, введение поправок. Одновременно проходят тренировки на определение дальности до целей. После чего производится первый выстрел через фронт - пристрелка по ориентирам в глубине обороны противника. С этого момента новичка прикрепляют к бывалому снайперу-наставнику, и он начинает боевую работу с ним в паре. С первых же минут наставник обучает напарника основам маскировки, снайперской тактики и снайперским хитростям. Наставник производит стрелковые тренировки со стажером, тщательно разбирая и выясняя причины каждого неудачного выстрела и устраняя их. За все действия стажера, качество его боевой работы и за его безопасность наставник отвечает головой. Одновременно оба отвечают перед командованием за результативность действий на переднем крае. Боевая учеба, подкрепляемая жестокой боевой необходимостью, резко повышает учебную восприимчивость и результативность боевой деятельности. Обучение в такой снайперской паре продолжается до тех пор, пока напарник-стажер, даже открывший личный счет, не обретет полную уверенность в самостоятельной работе. Только тогда его переводят в разряд наставников и в свою очередь назначают к нему стажера.

Как показывает практика, желающих научиться снайперскому промыслу более чем достаточно. Знающий командир всегда будет приветствовать такое стремление, отводя для этого часть служебного времени и личное время бойцов, создавая им условия, разумеется, не в ущерб службе. Очень быстро повышается общий уровень огневой подготовки, и к тому же у бойцов возникает индивидуальное тактическое мышление. Разведчик и снайпер - воинские профессии, идущие рядом. Штатный снайпер может и не быть разведчиком, по разведчик обязан быть снайпером. Снайперская подготовка - это уже боевая технология спецназа, освоение которой резко повышает боевую живучесть любого подразделения. Влияние работы опытного снайпера на разрешение боевой задачи, стоящей перед подразделением, очень велико. Реальный результат снайперской стрельбы переоценить трудно - очень часто работа снайпера поворачивает ход боевых событий самым неожиданным образом.

Во время Великой Отечественной войны, несмотря па подготовку снайперов в тылу, в войсках на передовой развернулось снайперское движение, всячески поощряемое начальством. Молодые солдаты обучались снайперскому делу на передовой, в короткий срок доводя полученные навыки до абсолютного совершенства, и сами становились наставниками. Снайперское движение в Красной Армии было массовым и оправдало себя.

В мирное время подготовка снайперов обычно не ограничивается стрелковыми тренировками на стрельбище. Командир группы снайперов обязательно тренирует подчиненных на скрытное и незаметное преодоление дистанций 200-300 метров по-пластунски, вжимаясь в складки местности. Обязательно проводятся тренировки выбора, оборудования и маскировки позиций в ночное время. Днем производится наглядный показ погрешностей, ошибок и недостатков такой маскировки.

Обязательно проводятся тренировки обнаружения позиций, оборудованных другой группой снайперов, с определением дистанций до них. Разыгрываются учебные контрснайперские дуэли с применением холостых патронов.

Такие тренировки происходят в различных местах - в поле, в лесу, на пересечении оврагов, окраинах заброшенных деревень, свалках, стройках, в любых развалинах, в разное время суток и при разных погодных условиях. Учебная снайперская работа в непрерывно меняющейся обстановке с обязательным получением реального результата развивает у снайпера тактическое мышление.

Развитое тактическое мышление у снайперов любых родов войск - и у военных, и у оперативного спецназа - позволяет быстро ориентироваться в незнакомой обстановке, агрессивно брать боевую инициативу в свои руки и не выпускать ее при самых неожиданных поворотах событий.

Чтобы иметь приблизительное представление, как все это делается на практике, проползите с винтовкой 200-300 метров, не отрываясь от грунта. А потом сделайте это после дождя, да так, чтобы это было незаметно со стороны. Снайперской лопаткой выкопайте окопчик и замаскируйте его сверху. В стороне выкопайте пару окопчиков помельче где-то сбоку. Засеките время, которое ушло на эту работу. Представьте, что вам нужно сделать это ночью и побыстрее. Потренируйтесь определять расстояние до различных объектов и проверьте правильность результата. Полежите даже без винтовки 7-8 часов не шелохнувшись, абсолютно неподвижно. Пронаблюдайте в бинокль, а еще лучше в перископ, за одним и тем же участком местности те же самые 7-8 часов, не отрываясь от наблюдения. Сомнительно, что вам все это понравится. Поэтому в снайперской работе энтузиазм важнее таланта.

Подготовка армейских снайперов по полной восьмимесячной программе проводилась в Советской Армии вплоть до 1956 г. и резко прекратилась после отставки министра обороны Г. К. Жукова. Обучение осуществлялось жестко. На

протяжении второй половины периода обучения снайперские тренировки проводились в условиях, максимально приближенных к реальным. Группу снайперов выводили на полигон, и, не обозначая рубеж стрельбы, инструктор командовал: "Стрелять будем отсюда!" Где-то вдалеке показывались головные, грудные и движущиеся поясные мишени. Снайперы-курсанты к тому времени обучения обязаны были каждый самостоятельно быстро и без каких бы то ни было приборов определить расстояние до цели, поправки на ветер и на скорости движения подвижных целей. Инструктор ходил от курсанта к курсанту и "ставил" им технику стрельбы, нещадно карая нерадивых нарядами вне очереди. По телефону от линии мишеней передавали результаты попаданий, на основании чего делались выводы и вносились поправочные корректировки. Курсантов заставляли стрелять с косогора вниз и по скату оврага вверх. В последние два месяца обучения стрельбы проводились исключительно по движущимся и появляющимся на короткое время целям, а также по целям нестандартным (осколок блестящего стекла, старая каска и т. д.) в условиях задымленности, сумерек, против солнца и т. д.

Большое внимание уделялось отработке качества стрельбы после быстрых перемещений и подбежек. Материальная часть различных винтовок точного боя - русских, немецких, канадских, японских - изучалась досконально. Досконально изучалась теория стволов и боеприпасов. Снайперов учили правильно отбирать стволы кучного боя и отлаживать оружие. Критерием способности снайпера точно поражать цель служило попадание с первого раза в стреляную винтовочную гильзу на дистанции 50 метров. Существовал и другой способ испытания стрелков: молодой снайпер после периода обучения должен был сбить пятью выстрелами три из пяти солдатских ложек, воткнутых черенками в грунт на дистанции 400 метров. Это не легенды - когда-то автора тоже учили так делать. Так готовили снайперов не для спецназа - для обычной пехоты.

ПОСЛЕСЛОВИЕ К ТЕМЕ

На войне снайпер может очень многое. Ответственность его велика. Работа его нестандартна, опасна и физически тяжела. На войне нет выходных и нет перерывов. Для подготовки одного-единственного выстрела работать приходится каждый день, и работать очень много.

Снайпер - это не просто солдат и не просто офицер. Снайпер по своему уникальному боевому профилю - боец спецназа, в каких бы войсках он ни служил. Его действия требуют осознанной самостоятельности.

Боевую способность снайпера наблюдать и подмечать малейшие изменения в окружающей обстановке трудно переоценить. Тренированная наблюдательность снайпера, доведенная вышеописанными упражнениями до уровня инстинктивного и неосознанного получения информации, в условиях жестокой необходимости боевой обстановки обостряется до степени звериного чутья. Мощный информационный поток так или иначе пробуждает у снайпера способность к бессознательному быстрому синтезу исходных данных и боевое предвидение. Тренированный и обстрелянный снайпер способен сперва абстрактно, а затем и образно представить себе то, что противник тщательно пытается скрыть. Необходимость выдать реальный боевой результат заставляет снайпера думать, думать и еще раз думать. При этом развивается способность к неординарному тактическому мышлению. Рано или поздно у снайпера проявляется тактическая и техническая изобретательность. Она не может не проявиться - иначе результативность снайперской работы резко упадет. Для снайпера не существует тупого канцелярского штампа: "Это невозможно потому, что не может быть никогда". Снайперу может прийти в голову тактическая идея, про которую обычный человек скажет: "Это возможно в принципе, но такого никто не делал". Очень высокое начальство в чине от полковника и выше безапелляционно заявит: "Это бред! Не занимайтесь чепухой!"

Но раз такие вещи возможны в принципе, снайпер обязательно их сделает. Начальству снайпер доложит, что он собирается делать и где он это будет делать, но о том, как он все это сделает, снайпер скромно умолчит. Иначе начальство укажет, как именно это нужно делать, и все будет испорчено. Начальство командует по телефону, а снайперу нужно работать на месте событий ползком на животе и по уши в грязи. Поэтому умные командиры предоставляют снайперам полную свободу действий, разумеется, при тщательном согласовании тактических моментов решения общей задачи.

Свобода снайпера - понятие относительное. Со снайпера жестоко спрашивают за реальный ежесуточный результат боевой работы, который снайперу полагается давать при любых обстоятельствах. Поэтому на войне у снайпера свободного времени нет. Его хронически не хватает. Снайпер, если он не находится на переднем крае, бесконечно мастерит всякие хитромудрые ловушки и маскировочные приспособления для борьбы с такими же снайперами, шьет камуфляжи под фон местности, латает рваные и обтрепавшиеся средства маскировки, пристреливает оружие и готовит средства собственного жизнеобеспечения. И очень многое еще снайпер должен смастерить своими руками, потому что за него это никто не сделает.

Кроме того, снайпер постоянно работает с картой места события, уточняет обстановку с командиром, разведчиками и наблюдателями. В силу специфики боевой работы снайпер действует в рамках поставленной задачи, но действует не по инструкциям. Нет таких инструкций. Нет и не может быть кабинетных рецептов для снайперской практики. На нейтральной полосе все происходит по жестоким законам поединка, где побеждает сильнейший, а иногда исход решает роковая случайность. Такие события происходят при полной мобилизации физического потенциала, боевых навыков, звериного чутья и напряженной работы мозга. Работа снайпера - игра в карты, где успех зависит от изобретательности и терпения. Выигрыш - победа. Проигрыш - смерть. Привычная для строевых военных уставная тактика кончается для снайпера с его выходом на нейтральную полосу. Для снайпера там начинается сплошной тактический нестандарт. И никто не имеет права и не может вмешиваться в его действия. И никто не захочет - иначе надо будет самому брать винтовку с оптическим прицелом и лезть в неизвестность на эту самую нейтральную полосу. Снайпер действует самостоятельно, на свой страх и риск, и от него требуют реального результата, а жестокая необходимость заставляет снайпера выдать отличный результат: один выстрел - один труп.

Во все времена снайперы применялись в спецподразделениях различного профиля. Но в целом задачи снайпера оставались одними и теми же. И принцип выполнения этих задач один и тот же - абсолютная точность при полнейшей скрытности. Практика показывает, что настоящие снайперы получаются не просто из хороших стрелков, а именно из тех, чье стрелковое мастерство подтвердилось на нейтральной полосе при жестокой боевой необходимости, в жару, в мороз, в грязи под дождем. Только в таких условиях может появиться сплав звериного чутья с боевым интеллектом. Такой снайпер, обладающий дьявольским терпением и невероятной, изощренной изобретательностью, чье дерзкое умение мобилизовано жестокой боевой практикой, пригоден для выполнения любых снайперских заданий.

Возникает вопрос: можно ли укрыться от снайпера? Мировая статистика равнодушна и объективна - от грамотного и тренированного снайпера спасения нет. Как говорят в Америке, "пуля - это суд Божий". Настоящий снайпер может выследить цель и подстеречь ее практически везде, в самых неожиданных местах и при самых неожиданных обстоятельствах. Снайпер коварен, равнодушен и беспощаден. Перед настоящим снайпером бессильны охрана, расстояние и бронежилет. Меткий стрелок - это действительно длинный нож в сердце противника. Снайпер, обладающий сотнями хитростей и боевых уловок, проявится там, где его не ждут, "достанет" цель и скроется безнаказанно, возникнет на пустом месте и уйдет в пустоту.

Работа снайпера всегда будет налицо, сам же он всегда останется за кадром. Снайпера не должен видеть противник, и будет лучше, если о нем будут поменьше знать свои. В наше время настоящие снайперы никогда и никому не рассказывают, что они делали на войне, кого, когда и при каких обстоятельствах им пришлось подстрелить. И этим гарантируют себя от многих неприятностей в мирной жизни. В боевых эпизодах лицо снайпера всегда будет скрыто камуфляжем. Любопытные будут разочарованы: у снайперов очень спокойные и даже доброжелательные лица. Снайпер не может злиться - эмоции для него непозволительная роскошь. Такие люди не испытывают священной ненависти, ярости и страха - все это "гонит пульс" и мешает точной стрельбе. Для снайпера цель - не более чем мишень, которую ему надо поразить одним выстрелом; если упустишь один шанс, второго может не оказаться.

Снайперы-профессионалы не тупеют на войне от вида крови - своих убитых они редко видят вблизи. А отдаленная цель - это просто цель, как на стрельбище. И стрельба по ней - просто выполнение поставленной задачи.

Род занятий всегда накладывает отпечаток на человека. В невоенной обстановке снайперы очень спокойные, собранные, уравновешенные и доброжелательные люди. Они не любят спорить и считают это лишней тратой нервной энергии. Любой снайпер по натуре - это ниндзя, исповедующий постулат японской борьбы: поддался и победил. Снайперы не любят заниматься политикой - на результаты политических процессов им приходится смотреть через оптический прицел. Это не всегда приятно. И поэтому они равнодушны к призывам политиков занять четкую жизненную позицию, профессионально считая это очередной снайперской приманкой. В понятии снайпера позиция должна быть эффективной и невидимой.

Немецкие снайперы носили бронзовую эмблему: рысь на арбалете. Этот символ наиболее удачно отражает не только специфику работы метких стрелков, но также их внутреннюю сущность. Малоэмоциональный характер снайпера и его подчас вкрадчивая манера поведения - это тоже маскировка. Под спокойной внешностью скрывается профессиональная готовность к агрессивным и безошибочным действиям.

Приобретенное боевое умение сохраняется у снайперов долго - иногда до преклонных лет. Снайперов можно расшифровать по тому признаку, что они даже в пожилом возрасте не пользуются очками, настолько специфика многолетних стрелковых тренировок влияет на постановку зрения. И по внутренней сути эти мужики так и остаются снайперами, как бы они ни выросли по службе и какие бы посты ни занимали.

На государственной службе снайпер беспрекословно и точно выполнит любой приказ, но в частной жизни никогда не станет киллером. В наемные убийцы обычно идут стрелки-дилетанты. Настоящий снайпер, бесплатно стрелявший на войне, после ее окончания никогда не будет убивать за деньги. Профессиональные снайперы-интеллектуалы в мирной жизни иногда становятся охотниками на киллеров. Но это уже совсем другая, отдельная и обширная тема. Искусство терпеливых - всегда в цене.

[К содержанию]

РАЗДЕЛ 8

ТЕОРИЯ ОРУЖИЯ И БОЕПРИПАСОВ

ВНУТРЕННЯЯ БАЛЛИСТИКА

Для более полноценной и качественной эксплуатации оружия снайпер обязан знать, какие огневые процессы происходят внутри его винтовки при выстреле. Четкое представление о течении этих процессов сможет объяснить непредвиденные погрешности в работе оружия и позволит избежать их.

УСТРОЙСТВО БОЕПРИПАСОВ

Боевой патрон для стрелкового оружия состоит из пули, порохового заряда, гильзы и капсюля (схема 107).

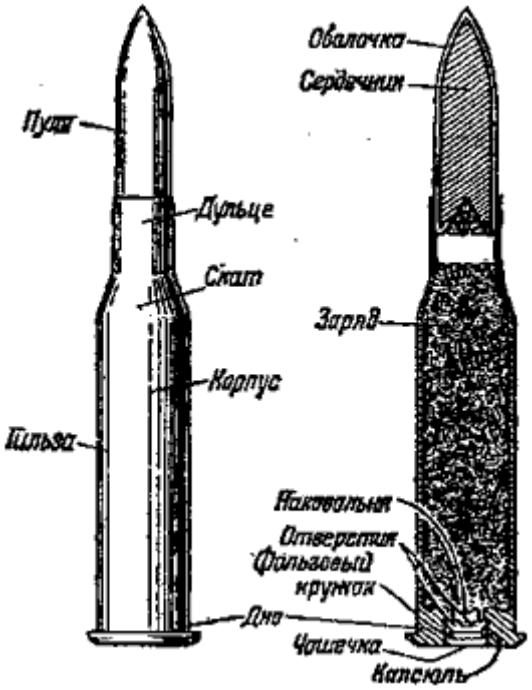


Схема 107. Боевой патрон

Гильза предназначена для соединения воедино всех элементов патрона, для предупреждения прорыва пороховых газов при выстреле (обтюрация) и для сохранения заряда.

Гильза имеет дульце, скат, корпус и дно (см. схему 107). В дне гильзы имеется капсюльное гнездо с перегородкой, наковальней и затравочными отверстиями (схема 108). Наковальня выступает в капсюльное гнездо, которое выполнено с наружной поверхности дна гильзы. На наковальне разбивается бойком ударный состав капсюля для его воспламенения, через затравочные отверстия пламя от капсюля проникает к пороховому заряду.

Капсюль предназначается для воспламенения порохового заряда и представляет собой чашечку-колпачок, на дне которого запрессован ударный состав, покрытый фольговым кружочком (см. схему 107). Для воспламенения пороха используют так называемые инициирующие вещества, которые обладают большой чувствительностью и взрываются от механического воздействия.

Колпачок, служащий для сборки элементов капсюля, вставляется в капсюльное гнездо с некоторым натягом с целью устранения прорыва газов между его стенками и стенками капсюльного гнезда. Дно колпачка делается достаточно прочным, чтобы оно не пробивалось насквозь бойком ударника и не прорывалось от давления пороховых газов. Колпачок капсюлей изготовляется из латуни.

Ударный состав обеспечивает безотказное воспламенение порохового заряда. На приготовление ударного состава идет гремучая ртуть, хлорат калия и антимоний.

Гремучая ртуть $Hg(ONC)_2$ является инициирующим веществом в ударном составе. Достоинства гремучей ртути: сохранение своих качеств при длительном хранении, надежность действия, легкость воспламенения и сравнительная безопасность. Недостатки: интенсивное взаимодействие с металлом ствола, что способствует усилению коррозии канала ствола, амальгамирование (покрытие ртутью) колпачка капсюля, что приводит к самопроизвольному его растрескиванию и прорыву пороховых газов. Для устранения последнего недостатка внутреннюю поверхность колпачка лакируют.

Хлорат калия $KClO_3$ является окислителем в ударном составе, обеспечивает полное сгорание компонентов, увеличивает температуру горения ударного состава и облегчает воспламенение пороха. Он представляет собой бесцветный кристаллический порошок.

Антимоний Sb_2S_3 является горючим в ударном составе. Он представляет собой черный порошок.

Ударный состав капсюля винтовочного патрона содержит: гремучей ртути 16%, хлората калия 55,5% и антимония 28,5%.

Фольговый кружок предохраняет капсюльный состав от разрушения при сотрясениях патронов (при перевозке, подаче) и от попадания влаги. Фольговый кружок лакируется шеллачно-канифольным лаком.

Капсюль запрессовывается в капсюльные гнезда с таким расчетом, чтобы фольга, прикрывающая капсюльный состав, ложилась без напряжения на наковальню (схема 109).

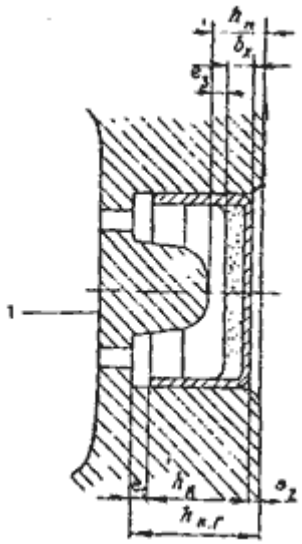


Схема 108. Схема капсюльного гнезда с капсюлем:
1 - наковальня

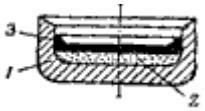


Схема 109. Капсюль:
1 - колпачок; 2 - ударный состав; 3 - фольговый кружок

Скорость горения бездымного пороха и качество выстрела в большой мере зависят от качества срабатывания капсюля. Капсюль должен образовывать факел пламени определенной длины, температуры и продолжительности действия. Эти качества объединяют термином "форс пламени". Но капсюли, даже очень хорошего качества, могут не дать необходимого форса пламени при плохом ударе бойка. Для полноценной вспышки энергия удара должна быть 0,14 кг м. Такую энергию имеют ударные механизмы современных снайперских винтовок. Но для полноценного воспламенения боевого вещества капсюля имеют значение также форма и величина бойка. При нормальном бойке и сильной боевой пружине вычищенного ударного механизма форс пламени капсюля постоянный и обеспечивает стабильное воспламенение порохового заряда. При заржавленном, загрязненном, изношенном спусковом механизме энергия удара по капсюлю будет различной, при загрязнениях выход бойка для удара будет мал, следовательно, форс пламени будет различным (схема 110), сгорание пороха будет неоднообразным, давление в стволе от выстрела к выстрелу будет меняться (больше - меньше - больше), и не удивляйтесь, если нечищеное оружие вдруг будет давать заметные "отрывы" вверх-вниз.

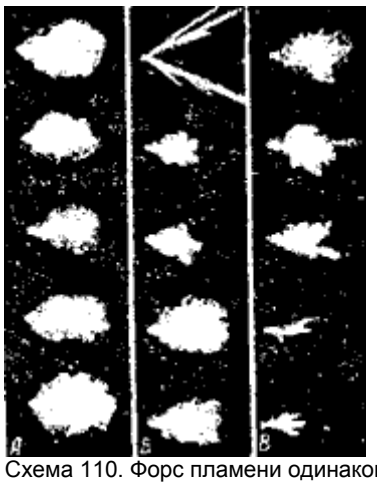


Схема 110. Форс пламени одинаковых капсюлей в разных условиях:
А - боек правильной формы и величины при необходимой энергии удара;
Б - очень острый и тонкий боек;
В - боек нормальной формы при малой энергии удара

Пороховой заряд предназначается для образования газов, выбрасывающих пулю из канала ствола. Источником энергии при выстреле являются так называемые метательные пороха, которые имеют взрывчатое превращение при сравнительно медленном нарастании давления, что позволяет использовать их для метания пуль и снарядов. В современной практике нарезных стволов применяются только бездымные пороха, которые делятся на пироксилиновый и нитроглицериновый порох.

Пироксилиновый порох изготавливается путем растворения смеси (в определенных пропорциях) влажного пироксилина в спиртоэфирном растворителе.

Нитроглицериновый порох изготавливается из смеси (в определенных пропорциях) пироксилина с нитроглицерином.

В бездымные пороха добавляются: стабилизатор - для предохранения пороха от разложения, флегматизатор - для замедления скорости горения и графит - для достижения сыпучести и устранения слипания зерен пороха.

Пироксилиновые пороха применяются главным образом в боеприпасах к стрелковому оружию, нитроглицериновые, как более мощные, - в артиллерийских системах и гранатометах.

При горении порохового зерна его площадь все время уменьшается, и соответственно уменьшается давление внутри ствола. Чтобы выровнять рабочее давление газов и обеспечить более-менее постоянную площадь горения зерна, пороховые зерна выполняются с внутренними полостями, а именно - в виде полой трубки или кольца. Зерна такого пороха горят одновременно и с внутренней, и с внешней поверхности. Уменьшение наружной поверхности горения возмещается увеличением внутренней горящей поверхности, так что общая площадь остается постоянной.

ОГНЕВОЙ ПРОЦЕСС В СТВОЛЕ

Пороховой заряд винтовочного патрона весом 3,25 г при выстреле сгорает примерно за 0,0012 с. При сгорании заряда выделяется около 3 калорий тепла и образуется около 3 л газов, температура которых в момент выстрела равна 2400-2900°С. Газы, будучи сильно нагретыми, оказывают высокое давление (до 2900 кг/см^2) и выбрасывают пулю из ствола со скоростью свыше 800 м/с. Общий объем раскаленных пороховых газов от сгорания порохового заряда винтовочного патрона примерно в 1200 раз больше по объему, чем было пороха до выстрела.

Выстрел из стрелкового оружия происходит в следующем порядке, от удара бойка по капсюлю боевого патрона, запертого в патроннике, его инициирующее вещество, зажатое между жалом ударника и наковальней гильзы, воспламеняется, это пламя через затравочные отверстия выбрасывается к пороховому заряду и охватывает зерна пороха. Весь заряд пороха загорается почти одновременно. Образующееся при сгорании пороха большое количество газов создает высокое давление на дно пули и стенки гильзы. Это давление газов создает растяжение в ширину стенок гильзы (при сохранении их упругой деформации), и гильза плотно прижимается к стенкам патронника, препятствуя, как обтюратор, прорыву пороховых газов назад к затвору.

В результате давления газов на дно пули она сдвигается с места и врезается в нарезы. Вращаясь по нарезам, пуля продвигается по каналу ствола с непрерывно возрастающей скоростью и выбрасывается по направлению оси канала ствола.

Давление газов на противоположные стенки ствола и патронника также вызывает их незначительную упругую деформацию и взаимно уравновешивается. Давление газов на дно гильзы запертого затвором патрона вызывает

движение оружия назад. Это явление называется отдачей. Согласно законам механики отдача возрастает с увеличением порохового заряда, веса пули и с уменьшением собственного веса оружия.

Во всех странах боеприпасы стараются делать очень высокого качества. Несмотря на это время от времени имеет место производственный брак или боеприпасы портятся от неправильного хранения. Иногда после удара бойком по капсюлю выстрела не последует или он происходит с некоторым запозданием. В первом случае имеет место осечка, во втором - затяжной выстрел. Причиной осечки чаще всего бывает отсыревание ударного состава капсюля или порохового заряда, а также слабый удар бойка по капсюлю. Поэтому необходимо оберегать боеприпасы от влаги и содержать оружие в исправном состоянии.

Затяжной выстрел является следствием медленного развития процесса воспламенения порохового заряда. Поэтому после осечки не следует сразу же открывать затвор. Обычно после осечки отсчитывают пять-шесть секунд и только после этого открывают затвор.

При сгорании порохового заряда только 25-30% выделяемой энергии затрачивается в качестве полезной работы на выброс пули. На совершение второстепенных работ - врезание в нарезы и преодоление трения пули при движении по каналу ствола, нагревание стенок ствола, гильзы и пули, перемещение подвижных частей в автоматическом оружии, выброс газообразной и несгоревшей части пороха - используется до 20% энергии порохового заряда. Около 40% энергии не используется и теряется после вылета пули из канала ствола.

Задача порохового заряда и ствола - разогнать пулю до необходимой полетной скорости и придать ей убойную боевую энергию. Процесс этот имеет свои особенности и происходит в несколько периодов.

Предварительный период длится от начала горения порохового заряда до полного врезания оболочки пули в нарезы ствола. В течение этого периода в канале ствола создается давление газов, необходимое для того, чтобы сдвинуть пулю с места и преодолеть сопротивление ее оболочки врезанию в нарезы ствола. Это давление называется давлением форсирования, оно достигает 250-500 кг/см^2 в зависимости от геометрии нарезов, веса пули и твердости ее оболочки. Горение порохового заряда в этом периоде происходит в постоянном объеме, оболочка врезается в нарезы мгновенно, а движение пули по стволу начинается сразу же при достижении в канале ствола давления форсирования. Порох в это время еще продолжает гореть.

Первый, или основной, период длится от начала движения пули до момента полного сгорания порохового заряда. В этот период сгорание пороха происходит в быстро изменяющемся объеме. В начале периода, когда скорость движения пули по каналу ствола еще не велика, количество газов растет быстрее, чем объем пространства между дном пули и дном гильзы (запульного пространства), давление газов быстро повышается и достигает наибольшей величины - 2800-3000 кг/см^2 (см. схемы 111, 112). Это давление называется максимальным давлением. Оно создается у стрелкового оружия при прохождении пулей 4-6 см пути. Затем, вследствие быстрого увеличения скорости движения пули, объем запульного пространства увеличивается быстрее притока новых газов, давление в стволе начинает падать и к концу периода оно достигает примерно 3/4 искомой начальной скорости пули. Пороховой заряд сгорает незадолго до того, как пуля вылетит из канала ствола.

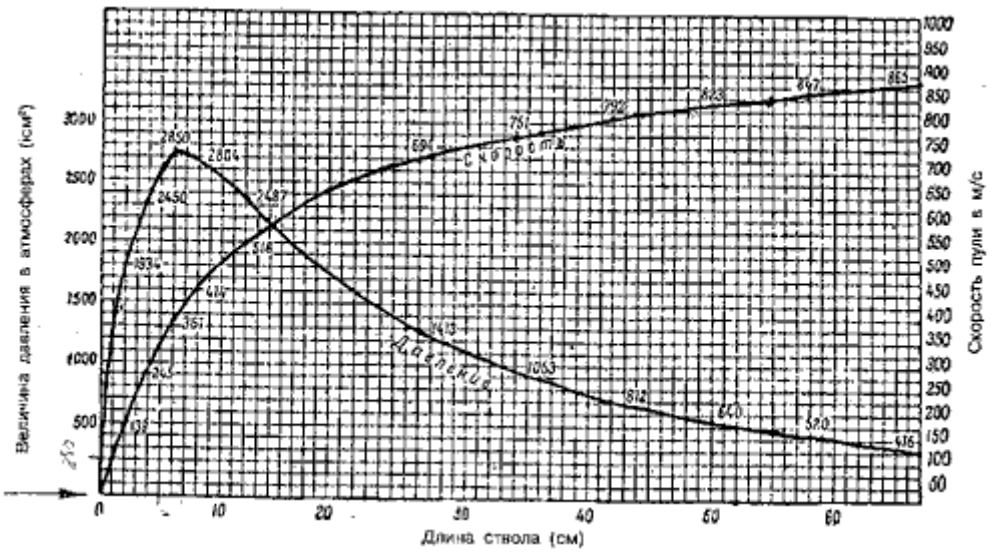


Схема 111. Изменение давления газов и нарастание скорости пули в стволе винтовки образца 1891-1930 гг.

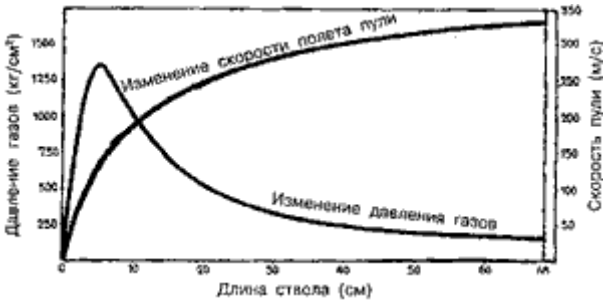


Схема 112. Изменение давления газов и скорости пули в стволе малокалиберной винтовки

Второй период длится от момента полного сгорания порохового заряда до момента вылета пули из канала ствола. С началом этого периода приток пороховых газов прекращается, однако сильно сжатые и нагретые газы продолжают расширяться и, продолжая оказывать давление на пулю, увеличивают скорость ее движения. Спад давления во втором периоде происходит довольно быстро и у дульного среза составляет у винтовки 570-600 кг/см^2.

Третий период, или период последействия газов, длится от момента вылета пули из канала ствола до момента прекращения действия пороховых газов на пулю. В течение этого периода пороховые газы, истекающие из канала ствола со скоростью 1200-2000 м/с, продолжают действовать на пулю и сообщают ей дополнительную скорость. Наибольшей, максимальной, скорости пуля достигает в конце третьего периода на удалении нескольких десятков сантиметров от дульного среза ствола. Этот период заканчивается в тот момент, когда давление пороховых газов на дно пули будет уравновешено сопротивлением воздуха.

Какое практическое значение имеет все вышеизложенное? Посмотрите на схему-график 111 по винтовке калибра 7,62 мм. Исходя из данных этого графика, становится понятным, почему длину винтовочного ствола практически не имеет смысла делать более 65 см. Если его делать длиннее, скорость пули возрастает очень незначительно, а габариты оружия бессмысленно увеличиваются. Становится понятно, почему трехлинейный карабин с длиной ствола 47 см и скоростью пули 820 м/с имеет практически такие же боевые качества, как и трехлинейная винтовка с длиной ствола 67 см и начальной скоростью пули 865 м/с.

Аналогичная картина наблюдается и у малокалиберных винтовок (схема-график 112) и особенно у оружия под 7,62-миллиметровый автоматический патрон образца 1943 года.

Длина нарезной части ствола автомата АКМ составляет всего 37 см при начальной скорости пули 715 м/с. Длина нарезной части ствола ручного пулемета Калашникова, стреляющего теми же патронами, - 54 см, на 17 см больше, а пуля разгоняется незначительно - начальная скорость пули 745 м/с. Но у винтовок и пулеметов ствол приходится делать удлиненным для большей кучности боя и для удлинения прицельной линии. Эти параметры обеспечивают повышенную точность стрельбы.

НАЧАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ПУЛИ

Начальная скорость является одной из важнейших характеристик боевых свойств оружия. При увеличении начальной скорости увеличивается дальность полета пули, дальность прямого выстрела, убойное и пробивное действие пули, а также уменьшается влияние внешних условий на ее полет. В частности, чем быстрее летит пуля, тем меньше она сносится в сторону ветром. Величина начальной скорости пули обязательно указывается в таблицах стрельбы и в боевых характеристиках оружия.

Величина начальной скорости пули зависит от длины ствола, веса пули, веса, температуры и влажности порохового заряда, формы и размеров зерен пороха и плотности заряжания.

Чем длиннее ствол, тем большее время на пулю действуют пороховые газы и тем больше (в известных технических пределах, см. ранее) начальная скорость.

При постоянной длине ствола и постоянном весе порохового заряда начальная скорость тем больше, чем меньше вес пули.

Изменение веса порохового заряда приводит к изменению количества пороховых газов, а следовательно, и к изменению величины максимального давления в канале ствола и начальной скорости пули. Чем больше пороха, тем больше давление и тем больше разгоняется пуля по стволу.

Длина ствола и вес порохового заряда балансируются согласно вышеприведенным графикам (схемы 111, 112) внутренних огневых процессов в винтовочном стволе при конструировании и компоновке оружия до наиболее рациональных размеров.

С повышением внешней температуры увеличивается скорость горения пороха, и поэтому увеличиваются максимальное давление и начальная скорость. При понижении внешней температуры начальная скорость

уменьшается. Кроме того, при изменении наружной температуры изменяется и температура ствола, и нужно большее или меньшее количество тепла для его нагревания. А это в свою очередь влияет на изменение давления в стволе и соответственно на начальную скорость пули.

Один из старых снайперов на памяти автора в специально сшитом патронташе носил под мышкой десяток винтовочных патронов. На вопрос, какое это имеет значение, пожилой инструктор ответил- "Очень большое значение. Мы с тобой сейчас оба стреляли на 300 метров, но у тебя разброс шел по вертикали вверх-вниз, а у меня - нет. Потому что порох в моих патронах согрет до 36 градусов под мышкой, а твой в подсумке замерз до минус 15 (дело было зимой). Ты винтовку пристреливал осенью при плюс 15, итого разница 30 градусов. Ты стреляешь частым огнем, и у тебя ствол нагрелся, поэтому у тебя первые пули пошли ниже, а вторые - выше. А я все время стреляю порохом одинаковой температуры, поэтому у меня все летит, как положено".

Увеличение (уменьшение) начальной скорости вызывает увеличение (уменьшение) дальности стрельбы. Разности этих величин настолько существенны, что в практике охотничьей стрельбы из гладкоствольных ружей применяют летние и зимние стволы разной длины (зимние стволы обычно на 7-8 см длиннее летних) для достижения одной и той же дальнобойности выстрела. В снайперской практике обязательно делаются поправки дальности на температуру воздуха по соответствующим таблицам (см. ранее).

С повышением влажности порохового заряда уменьшается скорость его горения и соответственно падают давление в стволе и начальная скорость.

Скорость горения пороха прямо пропорциональна окружающему его давлению. На открытом воздухе скорость горения бездымного винтовочного пороха равна приблизительно 1 м/с, а в замкнутом пространстве патронника и ствола вследствие повышения давления скорость горения пороха увеличивается и достигает нескольких десятков метров в секунду.

Отношение веса заряда к объему гильзы при вставленной пуле (камеры сгорания заряда) называется плотностью заряжания. Чем больше "трамбуется" порох в гильзе, что происходит при передозировке пороха или глубокой посадке пули, тем больше возрастают давление и скорость сгорания. Это иногда приводит к резкому скачку давления и даже к детонации порохового заряда, что может привести к разрыву ствола. Плотность заряжания производится по сложным инженерным расчетам и для отечественного винтовочного патрона равна 0,813 кг/дм3. При уменьшении плотности заряжания уменьшается скорость горения, увеличивается время прохождения пули по стволу, что, как ни парадоксально, приводит к быстрому перегреву оружия. По всем этим причинам переснаряжать боевые патроны запрещается!

ОСОБЕННОСТИ СРАБАТЫВАНИЯ МАЛОКАЛИБЕРНЫХ (5,6 ММ) ПАТРОНОВ БОКОВОГО ОГНЯ

Капсюльный заряд в патронах бокового огня запрессовывается изнутри в закраину гильзы (так называемый патрон Флобера), и удар бойком для выстрела осуществляется соответственно не по центру, а по закраине дна гильзы. У малокалиберных патронов, имеющих сплошную свинцовую безоболочечную пулю, пороховой заряд весьма незначителен и с малой плотностью заряжания (порох насыпан до половины объема гильзы). Давление пороховых газов незначительно и выбрасывает пулю с начальной скоростью 290-330 м/с. Это делается по той причине, что большее давление может сорвать мягкую свинцовую пулю с нарезов. Для спортивных целей и биатлона вышеуказанной скорости пули вполне достаточно. Но при пониженной внешней температуре воздуха при даже незначительной недосыпке пороха давление в малокалиберном стволе может резко упасть, при падении давления порох перестает гореть и нередки случаи, когда при минус 20°С и ниже пули просто-напросто застревают внутри ствола. Поэтому в зимнее время при отрицательных температурах рекомендуется применять патроны повышенной мощности "Экстра" или "Биатлон".

ТЕОРИЯ ПУЛИ

Пуля является поражающим элементом. Дальность ее полета зависит от удельного веса материала, из которого она сделана.

Кроме того, этот материал должен быть пластичным для врезания в нарезы ствола. Таким материалом является свинец, который применяется для изготовления пуль уже несколько столетий. Но мягкая свинцовая пуля при увеличении порохового заряда и давления в стволе срывается с нарезов. Начальная скорость сплошной свинцовой пули винтовки Бердана не превышала 420-430 м/с, и для свинцовой пули это был предел. Поэтому свинцовую пулю стали заключать в оболочку из более прочного материала, вернее, в эту прочную оболочку стали заливать расплавленный свинец. Такие пули раньше называли двухслойными. При двухслойном устройстве пуля сохраняла возможно больший вес и имела сравнительно прочную оболочку.

Оболочка пули, изготовленная из более прочного, чем наполнявший ее свинец, материала, не давала пуле срываться с нарезов при сильных давлениях внутри ствола и позволяла резко увеличить начальную скорость пули. Более того, при прочной оболочке пуля меньше деформировалась при попадании в цель и этим улучшалось ее пробивное (прошивное) действие.

Пули, состоящие из плотной оболочки и мягкого сердечника (свинцовой заливки), появились в 70-х годах XIX столетия вслед за изобретением бездымного пороха, обеспечивающего повышенное рабочее давление в стволе.

Это был рывок в развитии огнестрельного оружия, что позволило в 1884 г. создать первый в мире и весьма удачный знаменитый пулемет "максим". Оболочечная пуля обеспечивала повышенную живучесть нарезных стволов. Дело в том, что мягкий свинец "наволакивался" на стенки ствола, забивал нарезы, что рано или поздно вызывало раздутие стволов. Для того чтобы этого не происходило, свинцовые пули заворачивали в просаленную плотную бумагу, и все равно это мало помогало. В современном малокалиберном оружии, стреляющем свинцовыми безоболочечными пулями, во избежание наволакивания свинца пули покрывают специальным техническим салом.

Материал, из которого изготавливается оболочка пули, должен быть достаточно пластичным, чтобы пуля могла врезаться в нарезы, и достаточно прочным, чтобы пуля при движении по нарезам с них не сорвалась. Кроме того, материал оболочки пули должен иметь как можно меньший коэффициент трения, чтобы меньше изнашивать стенки ствола и обладать стойкостью против ржавления.

Всем этим требованиям наиболее полно отвечает мельхиор - сплав 78,5-80% меди и 21,5-20% никеля. Пули с мельхиоровой оболочкой зарекомендовали себя в эксплуатации лучше, чем какие-либо другие. Но мельхиор был очень дорогим в массовом производстве боеприпасов.

Пули с мельхиоровой оболочкой выпускались в дореволюционной России. Во время Первой мировой войны при отсутствии никеля оболочки пуль были вынуждены изготавливать из латуни. В гражданскую войну и красные, и белые делали боеприпасы из чего придется. Автору приходилось видеть патроны выпусков тех лет с оболочками пуль из латуни, толстой меди и мягкой стали.

В Советском Союзе пули с мельхиоровой оболочкой выпускали до 1930 г. В 1930 г. взамен мельхиора для изготовления оболочек начали применять малоуглеродистую мягкую сталь, плакированную (покрытую) томпаком. Таким образом, оболочка пули стала биметаллической.

Томпак представляет собой сплав 89-91% меди и 9-11% цинка. Его толщина в биметаллической оболочке пули составляет 4-6% от толщины стенки оболочки. Биметаллическая оболочка пули с томпаковым покрытием в основном удовлетворяла предъявляемым требованиям, хотя и несколько уступала оболочкам мельхиоровым.

В связи с тем, что изготовление томпакового покрытия требует дефицитных цветных металлов, перед войной в СССР освоили производство оболочек из холоднокатаных малоуглеродистых сталей. Оболочки эти покрывали тонким слоем меди или латуни электролитическим или контактным способом.

Материал сердечника в современных пулях обладает достаточной мягкостью для облегчения врезания пули в нарезы и имеет достаточно высокую температуру плавления. Для этого используется сплав свинца и сурьмы в соотношении 98-99% свинца и 1-2% сурьмы. Примесь сурьмы делает свинцовый сердечник несколько прочнее и повышает температуру его плавления.

Вышеописанная пуля, имеющая оболочку и свинцовый сердечник (заливку), называется обыкновенной. Среди обыкновенных пуль встречаются сплошные, например французская сплошная томпаковая пуля (схема 113), французская удлиненная сплошная алюминиевая пуля (4 на схеме 114), а также облегченные со стальным сердечником. Появление в обыкновенных пулях стального сердечника вызвано требованием удешевления конструкции пули путем уменьшения количества свинца и уменьшения деформации пули в целях увеличения пробивного действия. Между оболочкой пули и стальным сердечником находится свинцовая рубашка для облегчения врезания в нарезы.

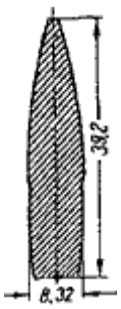


Схема 113 Французская сплошная томпаковая пуля

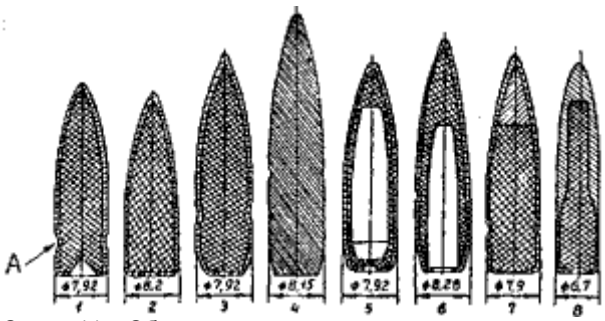


Схема 114. Обыкновенные пули:
1 - отечественная легкая, 2 - германская легкая; 3 - отечественная тяжелая; 4 - французская сплошная; 5 - отечественная со стальным сердечником; 6 - германская со стальным сердечником; 7 - английская; 8 - японская А - кольцевой желобок - накатка для крепления пули в гильзе

До сих пор в применении встречаются пули старого изготовления. Имеются легкие пули образца 1908 г. с мельхиоровой оболочкой без кольцевой накатки для фиксации пули в гильзе (схема 115) и легкая пуля образца 1908-1930 гг. со сталь-вой, плакированной томпаком оболочкой, имеющая кольцевую накатку для лучшего закрепления пули в дульце гильзы при сборке патрона (А на схеме 114).

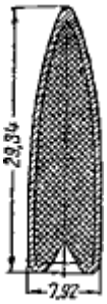


Схема 115. Легкая пуля образца 1908 г. без накатки

Материалы, из которых изготовлена оболочка пули, по-разному изнашивают ствол. Основной причиной износа ствола является механическое истирание, и поэтому чем тверже оболочка пули, тем интенсивнее износ. Практика показала, что при стрельбе из одного и того же образца оружия пулями с различными оболочками, изготовленными в разное время на разных заводах, живучесть ствола различна. При стрельбе пулей со стальной, не плакированной томпаком оболочкой выпуска военного времени износ ствола резко повышается. Ничем не покрытая стальная оболочка имеет склонность к оржавлению, что резко снижает точность стрельбы. Такие пули выпускали немцы в последние месяцы Второй мировой войны.

В конструкции пули различают головную, ведущую и хвостовую части (схема 116).

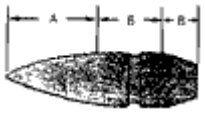


Схема 116. функциональные части пули образца 1930 г.:
А - головная, Б - ведущая, В - хвостовая обтекаемая

Головная часть современной винтовочной пули имеет коническую вытянутую форму. Чем больше скорость пули, тем

длиннее должна быть ее головная часть. Такое положение продиктовано законами аэродинамики. Вытянутый конический носик пули имеет меньшее аэродинамическое сопротивление при полете в воздухе. Для примера - оживальная тупоконечная пуля трехлинейной винтовки первого образца выпуска до 1908 года давала 42% понижения скорости на пути от 25 до 225 м, а остроконечная образца 1908 г. на том же пути - только 18%. В современных пулях длина головной части пули выбирается в пределах от 2,5 до 3,5 калибра оружия. Ведущей частью пуля врезается в нарезы.

Назначение ведущей части - придать пуле надежное направление и вращательное движение, а также плотно заполнить канавки нарезов канала ствола для того, чтобы устранить возможность прорыва пороховых газов. По этой причине пули по толщине выполняются большим диаметром, чем номинальный калибр оружия (табл. 38).

Таблица 38
Данные винтовочных патронов калибра 7,62 мм, производившихся в СССР в разное время

Наименование	Вес пули, г	Вес пороха, г	Фактический диаметр пули, мм	$V_{нач}$ при стрельбе из трехлинейной винтовки, м/с	$V_{нач}$ при стрельбе из СВД, м/с .
Патрон выпуска 1945 г. (латунная гильза, латунная оболочка пули)	9,6 (легкая, с внутренним конусом)	3,3	7,84	865	836
Патрон выпуска 1942 г.	9,5 (легкая, с внутренним конусом)	3,1	7,87	865	840
Патрон снайперский 188-го завода	9,9—9,8 (легкая, с коническим хвостовиком)	3,1	7,88	850	836
Патрон “серебряный носик” (пуля со стальным сердечником)	9,6 (легкая)	3,15	7,89	850	836
Бронебойно-зажигательный	10,4 (тяжелая)	3,1	7,87	820	800
Трассирующий	9,7 (легкая)	3,2	7,85	860	836
Спортивно-целевой особой кучности	13,0 (тяжелая)	3,0	7,87	735	715
Охотничий (полуоболочечная пуля)	13,5 (тяжелая)	3,2	7,9	735	715
Спортивно-целевой	11,76 (тяжелая)	3,24	7,87	760	740
Патрон с тяжелой пулей обр, 1930 г.	11,8 (тяжелая)	3,2	7,87	760	740

Как правило, ведущая часть пули - цилиндрическая, иногда для плавности врезания ведущей части пули придается незначительная конусность. Для лучшего направления движения пули по каналу ствола и для уменьшения вероятности срыва с нарезов выгоднее иметь большую длину ведущей части, к тому же при ее большей длине повышается кучность боя. Но с увеличением длины ведущей части пули увеличивается усилие, необходимое для врезания пули в нарезы. Это может привести к поперечному разрыву оболочки. В отношении живучести ствола, предохранения оболочки от разрыва и обеспечения лучшего обтекания воздуха в полете выгоднее более короткая ведущая часть.

Длинная ведущая часть интенсивнее изнашивает ствол, чем короткая. При стрельбе старой русской тупоконечной пулей с большей ведущей частью живучесть стволов была вдвое меньше, чем при стрельбе новой остроконечной пулей образца 1908 г. с меньшей длиной ведущей части. В современной практике приняты пределы длины ведущей части от 1 до 1,5 размера калибра.

С точки зрения меткости стрельбы длину ведущей части невыгодно брать менее одного диаметра канала ствола по канавкам нарезов. Пули меньшей длины, чем диаметр канала ствола по нарезам, дают больший разброс.

Кроме того, уменьшение длины ведущей части ведет к возможности ее срыва с нарезов, к неправильному полету пули в воздухе и ухудшению ее обтюрации. При малой длине ведущей части пули образуются зазоры между пулей и дном канавки нареза. В эти зазоры с большой скоростью устремляются раскаленные пороховые газы с твердыми частицами несгоревшего пороха, которые буквально "слизывают" металл и резко увеличивают износ ствола. Пуля, идущая по стволу не плотно, а "гуляющая" по нарезам, постепенно "разбивает" ствол и ухудшает качество его дальнейшей работы.

Рациональное соотношение между длиной ведущей части пули и диаметром канала ствола по канавкам нарезов выбирается также в зависимости от материала оболочки пули. Пули с более мягким материалом оболочки, чем сталь, могут иметь длину ведущей части несколько большую, чем диаметр ствола по нарезам. Эта величина может быть не более чем на 0,02 калибра по нарезам.

Крепление пули в гильзе осуществляется путем завальцовки или обжима дульца гильзы в кольцевую накатку пули, которая делается обычно ближе к переднему концу ведущей части. Дульце стальных гильз, завальцованных в накатку, не будет "снимать стружку" и деформировать патронник при подаче в него патрона.

От крепления пули в гильзе зависит очень много. При слабом креплении не развивается давление форсирования, при очень плотном порох сгорает в постоянном объеме гильзы, что вызывает резкий скачок максимального давления в стволе, вплоть до разрыва. При стрельбе патронами с разной завальцовкой пули всегда будет разброс пуль по высоте.

Хвостовая часть пули может быть плоской (как у легкой пули образца 1908 г.) или обтекаемой (как у тяжелой пули образца 1930 г.) (см. схему 116).

БАЛЛИСТИКА ПУЛИ

При сверхзвуковых скоростях полета пули, когда основной причиной сопротивления воздуха является образование уплотнения воздуха перед головной частью, выгодны пули с удлиненным остроконечным носиком. За донной частью пули образуется разреженное пространство, вследствие чего появляется разность давлений на головную и

донную части. Эта разность и обусловливает сопротивление воздуха полету пули. Чем больше диаметр дна пули, тем больше разреженное пространство, и, естественно, чем меньше диаметр дна, тем это пространство тоже меньше. Поэтому пулям придают обтекаемый конусообразный хвостовик, а дно пули оставляют возможно меньшего диаметра, но достаточного для того, чтобы залить ее свинцом.

Из внешней баллистики известно, что при скорости пули большей, чем скорость звука, форма хвостовой части пули оказывает сравнительно меньшее влияние на сопротивление воздуха, чем головная часть пули. При большой начальной скорости пули на дистанциях стрельбы 400-450 м общая аэродинамическая картина сопротивления воздуха у пуль и с плоской, и с обтекаемой хвостовой частью примерно одинакова (А, Б на схеме 117).

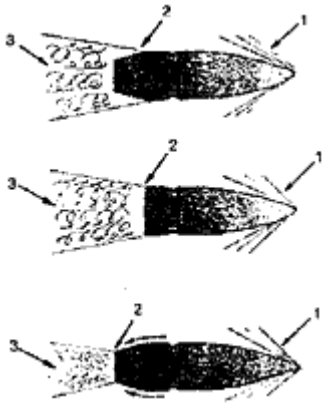


Схема 117. Баллистика пуль разной формы на разных скоростях:
А - баллистика пули с конусообразным хвостовиком на больших скоростях;
Б - баллистика пули без конусообразного хвостовика на больших и малых скоростях;
В - баллистика пули с конусообразным хвостовиком на малых скоростях:
1 - волна уплотненного воздуха; 2 - отрыв пограничного слоя; 3 - разреженное пространство

Влияние формы хвостовой части на величину силы сопротивления воздуха увеличивается с уменьшением скорости пули. Хвостовая часть в виде усеченного конуса придает пуле более обтекаемую форму, благодаря которой на малых скоростях уменьшаются область разреженного пространства и завихрения воздуха позади дна летящей пули (В на схеме 117). Завихрения и наличие области пониженного давления за пулей приводят к быстрой потере скорости пули.

Коническая хвостовая часть более целесообразна для тяжелых пуль, применяемых для стрельбы на большие дистанции, так как в конце полета на большую дальность скорость пули мала. В современных пулях длина хвостовой конической части лежит в пределах 0,5-1 калибра.

Общая длина пули ограничивается условиями устойчивости ее при полете. При нормальной крутизне нарезов устойчивость пули в полете обеспечивается при ее длине не более 5,5 калибра. Пуля большей длины будет лететь на пределе устойчивости и даже при естественных завихрениях воздушных потоков может пойти кувырком.

ЛЕГКИЕ И ТЯЖЕЛЫЕ ПУЛИ. ПОПЕРЕЧНАЯ НАГРУЗКА ПУЛИ

Поперечной нагрузкой пули называется отношение веса пули к площади поперечного сечения ее цилиндрической части.

$$a_n = q/S_n \ (г/см^2),$$

где q - вес пули в граммах;

S_n - площадь поперечного сечения пули в $см^2$.

Чем больше вес пули при том же калибре, тем больше и ее поперечная нагрузка. В зависимости от величины поперечной нагрузки различают легкие и тяжелые пули. Обыкновенные пули, имеющие при нормальном калибре (см. далее) поперечную нагрузку более 25 $г/см^2$ и вес более 10 г, называются тяжелыми, а пули нормального калибра, имеющие вес менее 10 г и поперечную нагрузку менее 22 $г/см^2$, называются легкими (табл. 39).

Таблица 39
Основные данные легкой пули образца 1908 г. и тяжелой пули образца 1930 г.

Характеристика	Легкая пуля обр. 1908 г.	Тяжелая пуля обр. 1930 г.
Вес пули, г	9,6	11,8

Длина пули, мм	28,5	33,2
Высота оживала, мм	18,4	18,83
Длина ведущей части, калибров	1,3	1,0
Поперечная нагрузка, г/см^2	21,2	25,9

Пули с большой поперечной нагрузкой имеют меньшую начальную скорость, чем легкие пули, при одном и том же максимальном давлении в стволе. Поэтому на малых дальностях стрельбы легкая пуля дает более настильную траекторию, чем тяжелая пуля (схема 118). Однако с увеличением поперечной нагрузки уменьшается ускорение силы сопротивления воздуха. А так как ускорение силы сопротивления воздуха действует в направлении, обратном скорости пули, то пули с большей поперечной нагрузкой медленно теряют скорость под влиянием сопротивления воздуха. Так, например, отечественная тяжелая пуля на дальности более 400 м имеет более настильную траекторию, чем легкая пуля (см. схему 118).

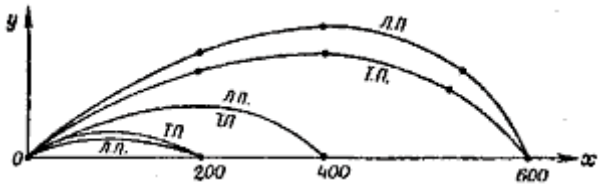


Схема 118. Траектории легкой и тяжелой пуль при стрельбе на различные дальности

Немалое значение имеет и то, что тяжелая пуля имеет конический хвостовик и ее аэродинамика на низких скоростях более совершенна, чем аэродинамика пули легкой (см. ранее).

По всем этим причинам при достижении дистанции 500 м легкая пуля образца 1908 г. начинает притормаживаться, а тяжелая - нет (табл. 40).

Таблица 40
Время полета пули, с

Дистанции стрельбы, м	**обр. 1930 г.**	**обр. 1908 г.**
100	0,13	0,11
200	0,27	0,25
300	0,42	0,40
400	0,58	0,57
500	0,76	0,76
600	0,95	0,97
700	1,16	1,21
800	1,39	1,47
900	1,64	1,75
1000	1,91	2,06
1100	2,20	2,40
1200	2,51	2,77
1300	2,84	3,16
1400	3,19	3,58
1500	3,55	4,02

Практикой установлено, что тяжелые пули на дистанциях 400 м обеспечивают более кучный бой и сильнее действуют по цели, чем легкие пули. Из винтовок и пулеметов максимальная дальность полета тяжелой пули составляет 5000 м, а легкой - 3800.

Для обычных пехотных винтовок, из которых стрельба мало подготовленными стрелками, как правило, ведется на дистанциях до 400 м, стрельба легкими пулями будет практичной, ибо на этой дистанции траектория легкой пули будет более настильной, а следовательно, более результативной. Но для снайперов и пулеметчиков, которым надо достать цель на 800 м (а пулеметчикам и дальше), более целесообразна и результативна стрельба именно тяжелыми пулями.

Для лучшего уяснения процесса приведем баллистическое толкование схемы 118. Чтобы при стрельбе на дистанции 200 м тяжелая пуля попала в ту же точку, что и легкая, ей надо придать при выстреле больший угол возвышения, то есть "приподнять" траекторию практически на один-два сантиметра.

Если винтовка пристреляна легкими пулями на дистанции 200 м, тяжелые пули в конце дистанции пойдут сантиметра на полтора-два ниже (если прицел установлен для стрельбы легкими пулями). Но на дистанции 400 м скорость легкой пули уже падает быстрее, чем скорость пули тяжелой, которая имеет более совершенную аэродинамическую форму. Поэтому на дистанции 400-500 м траектории и точки попадания обеими пулями совпадают. На более дальних дистанциях легкая пуля еще более теряет скорость по сравнению с тяжелой. На дистанции стрельбы 600 м легкая пуля попадает в ту же точку, что и тяжелая, если ей при выстреле придать больший угол возвышения. То есть теперь надо поднимать траекторию уже при стрельбе легкой пулей. Поэтому при стрельбе из винтовки, пристреляной тяжелыми пулями, на дистанции 600 м легкие пули пойдут ниже (реально на 5-7 см). Тяжелые пули на дальностях стрельбы свыше 400-500 м имеют более настильную траекторию и большую кучность, поэтому они более предпочтительны для стрельбы по отдаленным целям.

Легкая пуля образца 1908 г. имеет поперечную нагрузку 21.2 г/см^2. тяжелая пуля образца 1930 г. - 25,9 г/см^2 (табл. 39).

Утяжеление пули образца 1930 г. выполнено за счет удлиненного носика и конусообразной хвостовой части (б на схеме 119). Легкая пуля образца 1908-1930 гг. имеет в хвостовой части коническое углубление- Наличие этого внутреннего конуса (а на схеме 119) создает выгодные условия для обтюрации пороховых газов, так как хвостовая часть пули от давления газов расширяется по диаметру и плотно прижимается к стенкам канала ствола.

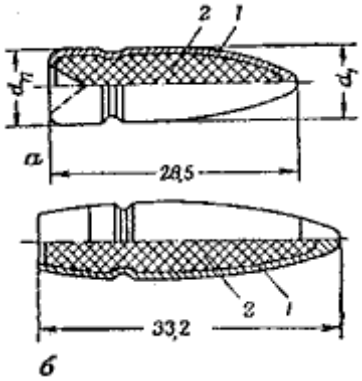


Схема 119. Легкая и тяжелая пули:
а - легкая пуля; б - тяжелая пуля:
1 - оболочка: 2 - сердечник

Это обстоятельство позволяет увеличить срок службы ствола, потому что легкая пуля хорошо врезается в нарезы, прижимается к ним и получает вращательное движение даже при очень незначительной высоте нарезов. Таким образом, внутренний полый конус легкой пули при ее меньшей массе и инертности повышает живучесть стволов.

По этой же причине стрельба легкой пулей из старых винтовок с изношенными стволами получается точнее и результативнее, чем стрельба тяжелыми пулями. Тяжелая пуля при прохождении старого ствола "счесывается" неровностями раковин от ржавчины и разгара, как напильником, уменьшается в диаметре и при выходе из ствола начинает "гулять" в нем. Легкая пуля постоянно расширена в стороны своей конусной юбкой и во время работы в стволе прижата к его внутренним стенкам.

Запомните: стрельба легкой пулей повышает живучесть стволов вдвое. Из новых стволов качество стрельбы (кучность боя) получается лучше при стрельбе тяжелой пулей. Из старых, изношенных стволов качество стрельбы получается лучшим при стрельбе легкой пулей с внутренним конусом хвостовой части.

Легкие пули имеют преимущество настильной траектории до дальности 400-500 м. Начиная с дальности 400-500 м и больше тяжелая пуля имеет преимущества во всех отношениях (энергия пули больше, рассеивание меньше и настильнее траектория). Тяжелые пули меньше отклоняются деривацией и ветром, настолько меньше, насколько больше они весят по сравнению с легкой пулей (примерно на 1/4). На дистанциях свыше 400 м вероятность попадания при стрельбе тяжелой пулей втрое больше, чем при стрельбе легкой пулей.

При пристрелке на дистанции 100 м тяжелые пули идут на 1-2 см ниже, чем легкие.

Носик (вершина) тяжелой пули образца 1930 года окрашивается в желтый цвет. Легкая пуля образца 1908 г. особых отличительных знаков не имеет.

ДЕЙСТВИЕ ПУЛИ ПО ЦЕЛИ. УБОЙНОСТЬ ПУЛИ

Поражение живой открытой цели при попадании в нее определяется убойностью пули. Убойность пули характеризуется живой силой удара, то есть энергией в момент встречи с целью. Энергия пули E зависит от баллистических свойств оружия и вычисляется по формуле:

$$E = (g \times v^2)/S$$

где g - вес пули;

v - скорость пули у цели;

S - ускорение свободного падения.

Чем больше вес пули и чем больше ее начальная скорость, тем больше энергия пули. Соответственно, энергия пули тем больше чем больше скорость пули у цели. Скорость пули у цели тем больше, чем совершеннее ее баллистические качества, определяемые формой пули и ее обтекаемостью. Для нанесения поражения, выводящего из строя человека, достаточна энергия пули, равная 8 кг м, и для нанесения такого же поражения вьючному животному необходима энергия около 20 кг м. Пули современных армейских образцов стрелкового оружия калибра 7,62 мм сохраняют убойность почти до предельной дистанции полета. Пули спортивных малокалиберных патронов очень быстро теряют скорость и энергию. Практически такая малокалиберная пуля теряет гарантированную убойность на дистанции более 150 м (табл. 41).

Таблица 41
Баллистические данные малокалиберной пули 5,6 мм

Дальность, м	Кинетическая энергия, кг/м
50	11,8
100	10,0
150	8,5
200	6,8

При стрельбе на обычные прицельные дистанции пули всех образцов боевого стрелкового оружия имеют многократный запас энергии. Например, при стрельбе тяжелой пулей из снайперской винтовки на дальность 2 км энергия пули у цели равна 27 кг м.

Эффект действия пули по живым целям зависит не только от энергии пули. Большое значение имеют такие факторы, как "боковое действие", способность пули к деформации, скорость и форма пули. "Боковое действие" - удар в стороны - характеризуется размерами не только самой раны, но и размером поражаемой ткани по соседству с раной. С этой точки зрения остроконечные длинные пули обладают большим "боковым" действием вследствие того, что длинная пуля с легкой головной частью начинает "кувыркаться" при попадании в живую ткань. Так называемые "кувыркающиеся" пули со смещенным центром тяжести были известны еще в конце прошлого столетия и неоднократно запрещались международными конвенциями по причине чудовищного воздействия: кувыркающаяся по организму пуля оставляет после себя канал сантиметров пять в диаметре, наполненный размозженным фаршем. В общевойсковой практике отношение к ним двойственное - эти пули, разумеется, убивают наповал, но в полете они идут на пределе устойчивости и нередко начинают кувыркаться даже от сильных порывов ветра. Кроме того, пробивное действие по цели кувыркающимися пулями оставляет желать лучшего. Например, при стрельбе такой пулей через деревянную дверь кувыркающаяся пуля проделывает в двери огромную дыру, и на этом ее энергия исчерпывается. Цель, находящаяся за этой дверью, имеет шанс уцелеть.

Способность пули к деформации увеличивает поражаемую область. Безоболочечные свинцовые пули при попадании в ткань живого организма деформируются в передней части и дают очень тяжелые ранения. В охотничьей практике для стрельбы по крупному зверю из нарезного оружия применяются так называемые экспансивные разворачивающиеся полуоболочечные пули. Ведущая часть этих пуль и немного головной части заключены в оболочку, а носик оставлен ослабленным, иногда просто из рубашки "выглядывает" свинцовая заливка, иногда эта заливка прикрыта колпачком, иногда в головной части выполняется встречный корпус (схема 120). Эти пули иногда разрываются на части при встрече с целью и поэтому в старину назывались разрывными (это неправильное название). Первые образцы таких пуль изготавливались в 70-х годах XIX столетия в арсенале Дум-Дум вблизи Калькутты, и поэтому название Дум-Дум прилипло к полуоболочечным пулям разных калибров. В армейской практике такие пули с мягким носиком не применяются из-за небольшого пробивного действия.

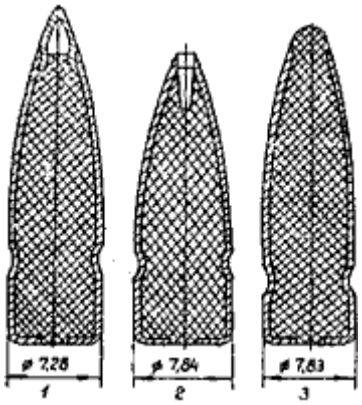


Схема 120. Разворачивающиеся пули:
1 - фирмы "Росе"; 2 и 3 - фирмы "Вестерн"

На убойное действие пули большое влияние оказывает ее скорость. Человек на 80% состоит из воды. Обыкновенная остроконечная винтовочная пуля при попадании по живому организму вызывает так называемый гидродинамический удар, давление от которого передается во все стороны, вызывая общий шок и сильные разрушения вокруг пули. Однако гидродинамический эффект проявляется при стрельбе по живым целям при скорости пули не менее 700 м/с.

Наряду с убойным действием различают еще так называемое "останавливающее действие" пули. Останавливающим действием называют способность пули при попадании в наиболее важные органы быстро расстраивать функции организма противника так, чтобы он не мог оказать активное сопротивление. Нормальным останавливающим действием живая цель должна моментально обезвреживаться и обездвиживаться. Останавливающее действие имеет большое значение на дистанциях боя в упор и возрастает с увеличением калибра оружия. Поэтому калибры пистолетов и револьверов обычно делаются больше винтовочных.

Для снайперской стрельбы, обычно выполняемой на средних дистанциях (до 600 м), останавливающее действие пули особого значения не имеет.

ПУЛИ СПЕЦИАЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ

При ведении боевых действий невозможно обойтись без пуль специального действия - бронебойных, зажигательных, трассирующих и т. д.

Патроны с бронебойными пулями предназначены для поражения противника за бронированными укрытиями. От обыкновенных пуль бронебойные отличаются наличием броневого сердечника высокой прочности и твердости. Между оболочкой и сердечником обычно находится мягкая свинцовая рубашка, облегчающая врезание пули в нарезы и предохраняющая канал ствола от интенсивного износа. Иногда бронебойные пули не имеют специальной рубашки. Тогда оболочка, являясь корпусом пули, изготавливается из мягкого материала. Так устроена французская бронебойная пуля (3 на схеме 121), состоящая из томпакового корпуса и стального бронебойного сердечника. Носик бронебойной пули окрашен в черный цвет.

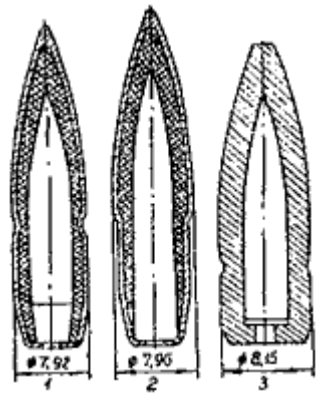


Схема 121. Бронебойные пули:
1- отечественная; 2 - испанская; 3 - французская

Бронепробиваемое действие пуль обычно выгодно сочетать с другими видами действия: зажигательным и трассирующим. Поэтому бронебойный сердечник встречается в бронебойно-зажигательных и бронебойно-зажигателью-трассирующих пулях.

Трассирующие пули предназначены для целеуказания, корректирования огня при стрельбе до 1000 м. Такие пули наполнены трассирующим составом, который для равномерного горения запрессовывается в несколько приемов под очень высоким давлением во избежание разрушения состава при выстреле, горения его на большой поверхности и разрушения пули в полете (а на схеме 122). В оболочке трассирующих пуль отечественного производства спереди помещен сердечник из сплава свинца с сурьмой, а сзади - стаканчик с запрессованным в несколько слоев трассирующим составом

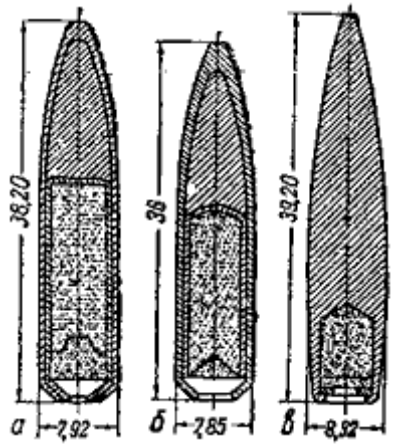


Схема 122. Трассирующие пули:
а - пуля Т-30 (СССР); б - пуля SPGA {Англия); в - пуля Т (Франция)

Во избежание разрушения спрессованного трассирующего состава в пуле и нарушения его нормального горения на трассирующих пулях обычно не делается накатка (канавка) на боковой поверхности для обжима в нее дульца гильзы. Крепление трассирующих пуль в дульце гильзы обеспечивается, как правило, за счет посадки их в дульце с натягом.

При выстреле пламя от порохового заряда зажигает трассирующий состав пули, который, сгорая в полете пули, дает яркий светящийся след, хорошо видный и днем и ночью. В зависимости от времени изготовления и применения в изготовлении трассирующего состава различных компонентов свечение трассера может быть зеленым, желтым, оранжевым и малиновым.

Наиболее практичным является малиновое свечение, хорошо заметное и ночью и днем.

Особенностью трассирующих пуль является изменение веса и перемещение центра тяжести пули по мере выгорания трассера. Изменение веса и продольное смещение центра тяжести не оказывают вредного влияния на характер полета пули. Но поперечное смещение центра тяжести, вызванное односторонним выгоранием трассирующего состава, делает пулю динамически неуравновешенной и вызывает значительное увеличение рассеивания. Кроме того, при горении трассера выделяются химически агрессивные продукты горения, которые разрушающе действуют на канал ствола. При стрельбе из пулемета это не имеет значения. Но снайперский отборный и точный ствол надо беречь. Поэтому не злоупотребляйте трассирующей стрельбой из снайперской винтовки. Тем более что точность стрельбы трассирующими пулями из самого хорошего ствола оставляет желать лучшего. Более того, трассирующая пуля с потерей веса от сгорания трассера быстро теряет пробивную способность и на дистанции 200 м уже не пробивает даже каску. Носик трассирующей пули окрашен в зеленый цвет.

Зажигательные пули выпускались до Второй мировой войны и в ее начальный период. Пули эти предназначались для поражения легковоспламеняющихся целей. В их конструкциях зажигательный состав помещался чаще всего в головной части пули и срабатывал (воспламенялся) при попадании пули в цель (схема 123). Некоторые зажигательные пули, например французская (а на схеме 123), загорались еще в канале ствола от пороховых газов. Автору доводилось видеть стрельбу такими пулями при экспертно-криминалистическом отстреле. Зрелище было очень впечатляющим от стрелка через полигон уходили красивые желто-оранжевые шары величиной с футбольный мяч. Но боевого эффекта от этого фейерверка не было абсолютно никакого. Зажигательные пули, появившиеся в конце Первой мировой войны для борьбы с фанерно-полотняными аэропланами противника, оказались несостоятельными против цельнометаллической авиации. Французские, польские, японские, испанские зажигательные пули не имели необходимой пробивной способности и были не в состоянии пробить и поджечь даже железнодорожную цистерну. Положение не спасало даже то, что впоследствии зажигательный состав стали помещать внутри прочного стального корпуса. Носик зажигательной пули окрашен в красный цвет.

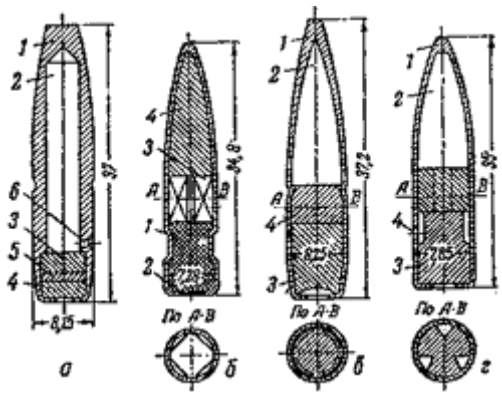


Схема 123. Зажигательные пули:
а - французская пуля Ph: 1 - оболочка, 2 - фосфор, 3, 4 и 5 - донная часть, 6 - легкоплавкая пробка; б - испанская пуля P 1 - сердечник, 2 - очко, 3 - тяжелое тело, 4 - зажигательный состав (фосфор); в - германская пуля SPr 1 - оболочка, 2 - зажигательный состав (фосфор), 3 - донная часть; 4 - легкоплавкая пробка; г - английская пуля SA: 1 - оболочка, 2 - зажигательный состав, 3 - донная часть; 4 - легкоплавкая пробка

По причине малой пробиваемости зажигательные пули довольно быстро стали вытесняться из боевого применения бронебойно-зажигательными пулями, которые обычно имели карбидо-вольфрамовый или стальной бронебойный сердечник. Сочетание зажигательного и бронебойного действия получилось очень выгодным. Конструкции бронебойно-зажигательных пуль во время Второй мировой войны в разных странах были различными (схема 124). Обычно зажигательный состав по-прежнему располагался в головной части пули - так он надежнее срабатывал, но хуже поджигал. Не вся зажигающая субстанция проникала вслед за бронебойным сердечником в образованную им пробоину. Во избежание этого недостатка выгоднее размещать зажигательный состав позади бронебойного сердечника, но в этом случае снижается чувствительность воспламенения пули к действию по слабым преградам. Оригинально решили эту задачу немцы, они расположили зажигательный состав вокруг бронебойного сердечника (4 на схеме 124, схема 125).

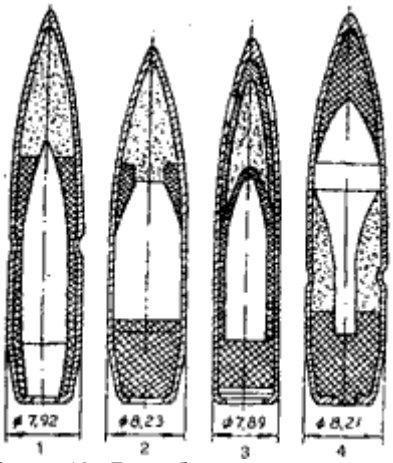


Схема 124 Бронебойно-зажигательные пули:
1- отечественная, 2 - итальянская; 3 - английская; 4 - германская

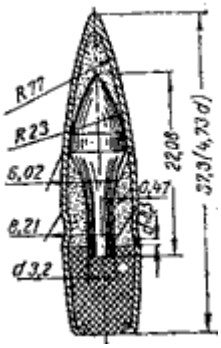


Схема 125. Бронебойно-зажигательная пуля РтК калибра 7,92 (германская)

Головная часть бронебойно-зажигательных пуль окрашена в черный цвет с красным пояском.

Бронебойно-зажигательно-трассирующие пули обладают одновременно бронебойным, зажигательным и трассирующим действием. Они состоят из тех же элементов: оболочки, бронебойного сердечника, трассера и

зажигательного состава (схема 126). Наличие трассера у этих пуль существенно повышает их зажигательное действие. Носик бронебойно-зажигательно-трассирующей пули окрашивается в фиолетовый и красный цвета.

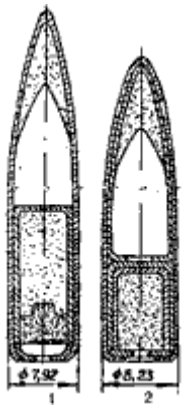


Схема 126. Бронебойно-зажигательно-трассирующие пули:
1 - отечественная БЗТ-30;
2 - итальянская

До Второй мировой войны в армиях некоторых стран (в частности, СССР и Германии) применялись так называемые пристрелочно-зажигательные пули. По идее они должны были давать яркую вспышку в момент встречи даже с фанерным щитом обычной мишени. Пули эти и в СССР, и в Германии имели одинаковую конструкцию. Принцип их действия обычно был основан на том, что ударник, находящийся на оси пули и предназначенный для накола капсюля, в походном состоянии удерживался на месте взаимно сомкнутыми грузиками-противовесами. Эти противовесы при выстреле и вращении пули центробежной силой расходились в стороны, освобождали или взводили ударник. При встрече с целью и торможении пули ударник накалывал капсюль, который воспламенял зажигательный состав, давая очень яркую вспышку. Когда-то в ДОСААФ, куда отдавали для учебных целей всякий патронный "сброд", ненужный в армии, автор стрелял такими патронами выпуска 1919 (!) г. Патроны были с латунной гильзой и латунной оболочкой пули, порох от старости детонировал и оружие сильно било в плечо. На дистанции 300 м вспышки от попадания этих пуль были заметны в яркий солнечный день невооруженным глазом. Эти пули, по существу, являлись разрывными, ибо они по-настоящему разрывались на осколки при попадании в фанерный щит. При этом образовывалась дыра, в которую можно было просунуть кулак. По рассказам очевидцев, попадания такими пулями по живой цели имели ужасные последствия. Этот боеприпас был запрещен Женевской конвенцией и во время Второй мировой войны не производился, разумеется, не в целях гуманизма, а по причине дороговизны в производстве. Старые запасы патронов с такими пулями пошли в ход. Для снайперской стрельбы такие пули непригодны по причине большого (очень большого) рассеивания. Носик пристрелочно-зажигательной пули, так же, как и у обычной зажигательной, окрашивается в красный цвет. Это и были те самые знаменитые разрывные пули, которые не афишировались ни у нас, ни в Германии. Их устройство представлено на схемах 127, 128.

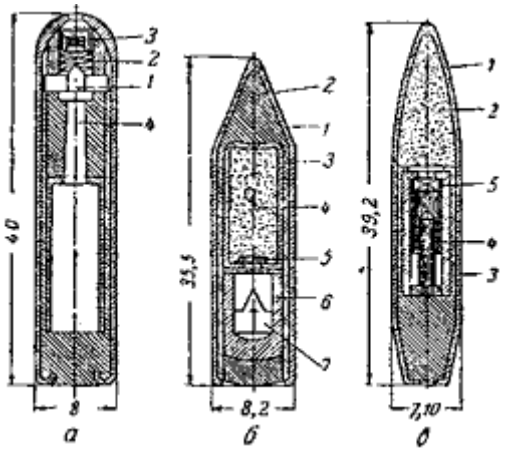


Схема 127. Разрывные пули:
а - пуля дистанционная (Германия); б - пуля ударная (Германия); в - пуля ударная (Испания)

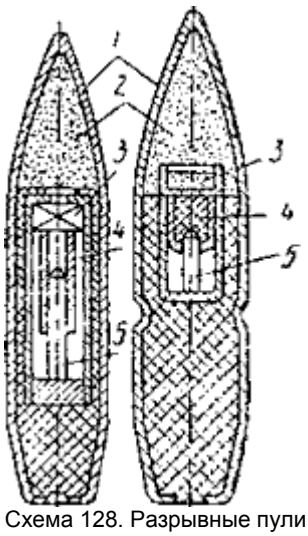


Схема 128. Разрывные пули инерционного действия:
1 - оболочка; 2 - взрывчатое вещество;
3 - капсюль; 4 - предохранитель; 5 - ударник

Вышеописанные разновидности специальных пуль применяются во всех патронах стрелкового оружия, не исключая даже пистолетных патронов, если те используются для стрельбы из пистолет-пулеметов.

Отечественным пулям присваиваются следующие обозначения: П - пистолетная; Л - обыкновенная легкая винтовочная; ПС - обыкновенная со стальным сердечником; Т-30, Т-44, Т-45, Т-46 - трассирующие; Б-32, БЗ - бронебойно-зажигательные; БЗТ - бронебойно-зажигательно-трассирующая; ПЗ - пристрелочно-зажигательная; З - зажигательная.

По этим маркировкам можно определить вид боеприпасов в ящике с патронами.

В настоящее время в боевом применении остались наиболее практично себя зарекомендовавшие легкие обыкновенные пули, трассирующие и бронебойно-зажигательные.

На складах НЗ до сих пор остались довольно большие запасы патронов со всеми вышеописанными видами пуль, и время от времени эти патроны поступают как для учебных стрельб, так и для боевого применения. В зацинкованном виде боевые винтовочные патроны могут храниться 70-80 лет, не теряя боевых качеств.

Малокалиберные валовые спортивно-охотничьи патроны, выпускавшиеся в СССР, могли храниться 4-5 лет без изменения боевых качеств. По истечении этого срока у них начинала изменяться кучность боя по высоте из-за неравномерности сгорания пороха в разных патронах. После 7-8 лет хранения у таких патронов в связи с разложением капсюльного состава резко возрастало количество осечек. После 10-12 лет хранения многие партии этих патронов становились непригодны для использования.

Целевые малокалиберные патроны, изготовленные очень качественно и скрупулезно, хранившиеся в герметичных упаковках и зацинкованные, не теряли своих качеств при сроках хранения 20 лет и более. Но долго хранить малокалиберные патроны не следует, потому что на длительные сроки хранения они не рассчитаны.

Патроны к огнестрельному нарезному оружию во всех государствах мира стараются делать как можно более качественно. Классическую механику не обманешь. Например, незначительное изменение веса пули от расчетного не оказывает существенного влияния на меткость стрельбы при малых дистанциях, но с увеличением дальности дает знать о себе довольно сильно. При изменении веса обыкновенной винтовочной легкой пули на 1% (Vнач - 865 м/с) отклонение траектории по высоте на дальности 500 м составит 0,012 м, на 1200 м - 0,262 м, на 1500 м - 0,75 м.

В снайперской практике от качества пули зависит очень многое.

На высоту траектории пули влияют не только ее вес, но и начальная скорость пули, и геометрия ее обтекаемости. На начальную скорость пули в свою очередь влияют величина порохового заряда и материал оболочки: разный материал обеспечивает разное трение пули о стенки ствола.

Крайне важное значение имеет балансировка пули. Если центр тяжести не совпадает с геометрической осью, то разброс пуль повышается, следовательно, снижается меткость стрельбы. Это сплошь и рядом наблюдается при стрельбе пулями с различной механической неоднородной начинкой.

Чем меньше отклонения в форме, весе и геометрических размерах при изготовлении пули данной конструкции, тем лучше меткость стрельбы при прочих равных условиях.

Кроме того, необходимо иметь в виду, что ржавчина на оболочке пули, забоины, царапины и прочего рода деформации очень неблагоприятно отражаются на полете пули в воздухе и приводят к ухудшению кучности стрельбы.

На максимальное давление пороховых газов, выбрасывающих пулю, имеет влияние начальное форс-давление, врезающее пулю в нарезы, которое в свою очередь зависит от того, насколько плотно пуля запрессована в гильзу и фиксирована в ней обжимом дульца за кольцевую накатку. При разных материалах гильзы это усилие будет разным. Пуля, косо посаженная в гильзу, и по нарезам пойдет "косым" образом, в полете будет неустойчива и обязательно отклонится от заданного направления. Поэтому патроны старых выпусков необходимо тщательно осматривать, отбирать и отбраковывать при обнаружении погрешностей.

Лучшую кучность стрельбы дают обыкновенные пули, у которых оболочка залита свинцом без другой начинки. При стрельбе по живой цели специальные пули не нужны.

Как вы уже убедились, винтовочные боеприпасы, одинаковые с виду и предназначенные для одного и того же оружия, неодинаковы. На протяжении нескольких десятков лет они изготавливались на разных заводах, из различных материалов, в различных условиях, при непрерывно меняющихся требованиях обстановки, с пулями разной конструкции, разного веса, разной заливки свинцом, разного диаметра (см. табл. 38) и разного качества изготовления.

Одни и те же с виду патроны имеют разную траекторию пули и различную кучность боя. При стрельбе из пулемета это не имеет значения - плюс-минус 20 см выше-ниже. Но для снайперской стрельбы это не годится. "Сброд" различных патронов, пусть даже самых хороших, не дает точной, кучной и однообразной стрельбы.

Поэтому снайпер отбирает именно для своего ствола (ствол стволу тоже рознь, см. далее) однообразные патроны, одной серии, одного завода, одного года выпуска и, еще лучше, из одного ящика. Разные партии патронов разнятся друг от друга по высоте траектории. Поэтому под разные партии патронов снайперское оружие нужно пристреливать заново.

ПРОБИВНОЕ ДЕЙСТВИЕ ПУЛИ

Пробивное действие пули характеризуется глубиной ее проникновения в преграду определенной плотности. Живая сила пули в момент ее встречи с преградой существенно влияет на глубину проникновения. Но кроме этого, пробивное действие пули зависит от ряда других факторов, например, от калибра, веса, формы и конструкции пули, а также от свойств пробиваемой среды и от угла встречи. Углом встречи называется угол между касательной к траектории в точке встречи и касательной к поверхности цели (преграды) в той же точке. Наилучший результат получается при угле встречи, равном 90°. На схеме 129 показан угол встречи для случая вертикальной преграды.

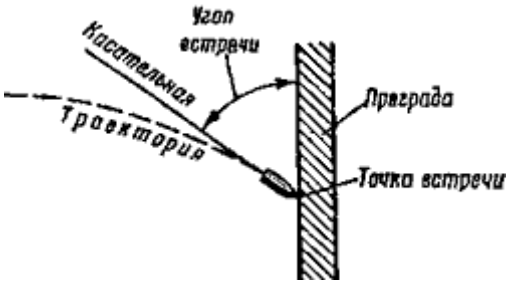


Схема 129. Угол встречи

Для выявления пробивного действия пули пользуются измерением проникновения ее в пакет, составленный из сухих сосновых досок толщиной 2,5 см каждая, с промежутками между ними на толщину доски. При стрельбе по такому пакету легкая пуля из снайперской винтовки пробивает: с расстояния 100 м - до 36 досок, с расстояния 500 м - до 18 досок, с расстояния 1000 м - до 8 досок, с расстояния 2000 м - до 3 досок

Пробивное действие пули зависит не только от свойств оружия и пули, но и от свойств пробиваемой преграды. Легкая винтовочная пуля образца 1908 года пробивает на дистанции до 2000 м:

- железную плиту 12 мм,
- стальную плиту до 6 мм,
- слой гравия или щебня до 12 см,
- слой песка или земли до 70 см,
- слой мягкой глины до 80 см,
- слой торфа до 2,80 м,
- слой утрамбованного снега до 3,5 м,
- слой соломы до 4 м,
- кирпичную стену до 15-20 см,

- стену из дубового дерева до 70 см,
- стену из соснового дерева до 85 см.

Пробивное действие пули зависит от расстояния стрельбы и от угла встречи. Например, бронебойная пуля образца 1930 года при попадании по нормали (Р90°) пробивает броню толщиной 7 мм с расстояния 400 м без отказа, с расстояния 800 м - менее половины, на дистанции 1000 м броня не пробивается совершенно, при отклонении траектории от нормали на 15° с расстояния 400 м сквозные пробоины в 7-мм броне получаются в 60% случаев, а при отклонении от нормали на 30° уже с расстояния 250 м пуля совсем не пробивает броню.

Бронебойная пуля калибра 7,62 мм пробивает:

материал	**расстояние**
броню 7 мм	400 м без отказа
броню 15 мм	200 м без отказа
каску	1600 м без отказа
бронежилет	1400 м без отказа

Пробивное действие 5,6-мм пули малокалиберного спортивного патрона бокового огня (начальная скорость пули 330 м/с, дистанция 50 м):

материал	**глубина проникновения пули (см)**
сталь листовая	0,2
железо листовое	0,3
щебень и гравий	до 5,0
кирпич	2,0
железобетон	1,2
песок, земля, глина	8,0
дуб сухой	4,0
фанера многослойная	2,0
доски сосновые	9,0
живая ткань (в среднем)	12-15

Тяжелый пластинчатый бронежилет времен Великой Отечественной войны, надетый на два ватника, удерживает легкую винтовочную пулю даже при выстреле в упор.

Оконное стекло разбивает винтовочную пулю вдребезги. Дело в том, что частицы стекла, действуя как наждак, при встрече с узким носиком винтовочной пули мгновенно "счесывают" с нее оболочку. Оставшиеся фрагменты пули летят по изменившейся непредсказуемой траектории и не гарантируют поражения цели, находившейся за стеклом. Такое явление наблюдается при стрельбе из винтовок и автоматов боеприпасами с остроконечными пулями. Узкий носик пули на большой скорости резко принимает на себя большую абразивную нагрузку и мгновенно разрушается. Такого явления не наблюдается у тупых пистолетных пуль и пуль револьвера наган, летящих с низкими дозвуковыми скоростями.

Поэтому при стрельбе по целям, расположенным за стеклом, рекомендуется стрелять или бронебойными пулями, или пулями, имеющими стальной сердечник (с серебряным носиком).

Каска на расстоянии до 800 м пробивается всеми типами пуль, кроме трассирующих.

С потерей скорости пули ее пробивное действие уменьшается (табл. 42):

Таблица 42
Потеря скорости 7,62-мм пули

ВНИМАНИЕ. Трассирующие пули в связи с выгоранием трассирующего состава быстро теряют массу, а вместе с ней и пробивную способность. На дистанции 200 м трассирующая пуля не пробивает даже каску.

Начальная скорость спортивных малокалиберных патронов со свинцовыми пулями различных партий и наименований колеблется в пределах 280-350 м/с. Начальная скорость западных малокалиберных патронов с оболочечными и полуоболочечными пулями различных партий колеблется от 380 до 550 м/с.

ПАТРОНЫ ДЛЯ СНАЙПЕРСКОЙ СТРЕЛЬБЫ

При снайперской стрельбе наиболее предпочтительны два вида патронов, специально разработанных для применения в реальных боевых условиях. Первый из них так и называется: "снайперские" (фото 195). Патроны эти изготавливаются с особой тщательностью, не только с однообразной навеской порохового заряда и пуль, одинаковых по массе, но и с очень точным соблюдением геометрической формы пули, специальным мягким материалом гильзы, с более толстым слоем томпакового покрытия. Патроны "снайперские" имеют очень высокую кучность боя, не уступающую кучности боя специальных спортивно-целевых патронов такого же калибра с латунной гильзой. Пуля патрона "снайперский" ничем не окрашена во избежание изменения весового баланса. Эти патроны специально предназначены для поражения живой силы противника. Посмотрите на продольный разрез пули этого боеприпаса (фото 196). В головной части пули находится пустота, а полый носик пули выполняет функцию баллистического наконечника-обтекателя. За ним следует стальной сердечник и уже затем - свинцовая заливка. Центр тяжести такой пули несколько смещен назад. При попадании в плотные ткани (кость) такая пуля разворачивается боком, идет кувырком, затем разваливается на головную (стальную) и хвостовую (свинцовую) части, которые движутся внутри цели самостоятельно и непредсказуемо, не оставляя противнику шансов на выживание. Охотники говорили, что такие боеприпасы успешно валят даже крупного зверя.

Фото 195. Патрон "снайперский" на фрагменте упаковки

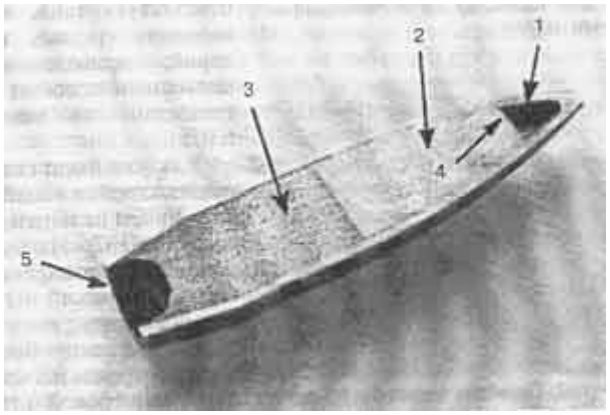


фото 196. Продольный разрез пули патрона "снайперский"
1 - пустой баллистический наконечник; 2 - стальной сердечник; 3 - свинцовая заливка; 4 - скос сердечника; 5 - полый хвостовик

Благодаря стальному сердечнику пули патронов "снайперские" имеют бронепробиваемость на 25-30% выше, чем обычные легкие пули. Пули данного вида боеприпасов имеют обтекаемую форму тяжелой пули образца 1930 г , но вес, равный весу легкой пули, - 9,9 г благодаря стальному сердечнику и пустоте в хвостовой части. Так было специально задумано разработчиками для придания легкой пуле полезных качеств пули тяжелой. Поэтому траектория полета пули патронов "снайперские" соответствует табл. 8 превышения средних траекторий, приведенной в настоящем пособии и наставлении по винтовке СВД.

Как уже было сказано, пули патронов "снайперские" ничем не маркируются (фото 197). На бумажных пачках этих боеприпасов имеются надписи "снайперские".

Фото 197. Пуля патрона "снайперский"

Второй вид боеприпасов, предназначенных для снайперской стрельбы, имеет пулю со стальным сердечником, головная часть которой окрашена в серебристый цвет (фото 198). Их так и называют - пули с серебряным носиком (вес пули 9,6 г).

Фото 198. Пуля с "серебряным" носиком для стрельбы по легкобронированным целям

Стальной сердечник этой пули занимает большую часть ее объема (фото 199).

Фото 199. Пуля для стрельбы по легкобронированным целям в разрезе:
1 - свинцовая заливка, 2 - стальной сердечник; 3 - свинцовая рубашка между стальным сердечником и оболочкой

В головной части пули находится свинцовая заливка для большей устойчивости пули в полете. Такие боеприпасы предназначены для снайперской работы по легкобронированным и укрепленным целям. Пуля с сердечником маркировки "серебряный носик" пробивает:

предмет	**дистанция**	**глубина проникновения, см**
каску	1700м	
бронежилет ЖЗТ тяжелый	1200м	
бруствер земляной	1000м	25-35
дерево сосна	1000м	25
кирпич	1200м	15
стальная плита	500м	0,8
глина	600м	35
снежная насыпь	1000м	70-80

На продольном разрезе видно, что пули с сердечником имеют обтекаемую форму тяжелой пули с коническим хвостовиком. Но пули эти относятся к категории легких (вес 9,6 г) из-за стального сердечника, который легче свинцового такого же объема. Баллистика этих пуль и кучность боя практически такая же, как у патронов "снайперские", и при стрельбе ими следует руководствоваться все той же таблицей превышения средних траекторий по винтовке СВД.

Вышеописанные два типа боеприпасов были разработаны применительно к винтовке СВД, но их баллистика практически соответствует табл. 9 превышения средних траекторий для трехлинейной винтовки образца 1891-1930 гг., приведенной в данном пособии.

Специализированные патроны калибра 7,62 мм "снайперские" и "серебряный носик", предназначенные именно для снайперских стрельб, по весу и поперечной нагрузке являются легкими, при этом имея такую же совершенную аэродинамическую форму, как и тяжелые пули образца 1930 г, поэтому их траектория на дистанции до 500 м соответствует траектории легкой пули, а на дистанции от 500 до 1300 м - траектории пули тяжелой. Поэтому в таблице превышения средних траекторий для винтовки СВД указаны баллистические данные для стрельбы легкой

пулей, а именно: патронами "снайперскими", "серебряный носик" и валовыми пулеметно-винтовочными патронами со стальным сердечником.

Пули патронов "снайперские" делаются легкими для повышенного действия по живой цели. Скорость легкой пули быстрее, чем тяжелой. Как уже известно, пуля, попадающая в живую цель со скоростью 700 м/с и выше, вызывает гидравлический удар и сопряженный с ним физиологический шок, мгновенно выводящий цель из строя. Такое действие легкой пули снайперского патрона по цели сохраняется практически до 400-500 м, после этой дистанции скорость пули снижается сопротивлением воздуха, но поражающее действие именно пули патрона "снайперский" от этого ничуть не уменьшается. Почему? Внимательно посмотрите на продольный распил этой пули. стальной сердечник в головной части имеет чуть заметный скос правой стороной вверх (см. фото 196). Это создает хоть и незначительный, но перевес массы с одной стороны головной части пули. При вращении этот противовес все больше и больше заносит носик пули в сторону и она все больше и больше приобретает неустойчивое положение по горизонтали. Поэтому чем дальше дистанция до цели, тем неустойчивее становится пуля при подлете к ней. На дистанциях стрельбы далее 400-500 м пуля снайперских патронов даже при попадании в мягкие ткани разворачивается боком и, если не разваливается на части, начинает кувыркаться, оставляя после себя фарш.

При всем этом пуля патрона "снайперский" очень хорошо держится на ветру (как говорят, "стоит на ветер") и гарантированно сохраняет устойчивое положение в полете на дистанции стрельбы 200 м.

Кучность боя патронов "снайперские" можно считать абсолютной. Все неудачи, случающиеся при работе с этими патронами, можно объяснить только пониженным качеством ствола или ошибками стрелка. Уникальные баллистические данные вышеописанного боеприпаса и его повышенное действие по цели вызвали у натовских военных заметную растерянность во время последних балканских конфликтов.

ОТБОР БОЕПРИПАСОВ

В реальной боевой практике не всегда приходится стрелять боеприпасами, изготовленными и предназначенными специально для снайперской стрельбы. Подчас приходится стрелять тем, что есть в наличии. Зацинкованные валовые патроны, изготовленные в довоенное, военное и послевоенное время (1936-1956 гг.), нередко имеют неправильную "косую" посадку пули в дульце гильзы. Это так называемые "кривые" патроны, у которых пуля чуть-чуть отклонена вбок от общей оси гильза - пуля. Такая "кривая" посадка пули заметна на глаз. На глаз заметна даже неравномерность посадки пули в гильзу по глубине: очень часто пули посажены или слишком глубоко, или чрезмерно выступают.

Пули с "косой" посадкой пойдут по стволу тоже "косым" образом, и поэтому точности стрельбы они не обеспечат. Пули с неодинаковой посадкой дадут неодинаковое давление в стволе и обозначат разброс по вертикали. Визуальным осмотром такие патроны выбраковываются и отдаются пулеметчикам. Разумеется, валовые патроны с легкими пулями образца 1908- 1930 гг. будут иметь гораздо больший разброс, чем снайперские или спортивно-целевые, но на войне это лучше, чем ничего.

Можно стрелять любыми патронами, новыми на вид, не имеющими на поверхности сильных потертостей, царапин, вмятин, ржавчины.

Патроны с потертостями свидетельствуют о том, что их очень долго и неизвестно при каких обстоятельствах таскали по карманам и подсумкам. Эти боеприпасы могут оказаться подмоченными - в таком случае они могут не сработать.

Нельзя применять патроны, имеющие даже незначительные вмятины на гильзах. Дело не в том, что такие боеприпасы не заходят в патронник; при необходимости их можно туда загнать силой. Дело в том, что распрямляющаяся под дьявольским давлением вмятина с большой силой ударяет в стенку патронника и его может элементарно разорвать. Такие случаи бывали. Нельзя применять патроны с ржавыми гильзами и ржавыми пулями. Ржавая оболочка пули может развалиться и фрагменты деформированной пули полетят в непредсказуемых направлениях. Ржавую гильзу может элементарно разорвать. При этом бывает, что остатки гильзы не просто пригорают к патроннику, а намертво привариваются к нему. Бывает, что в таком случае при прорыве газов назад затвор приваривается к ствольной коробке и, кроме того, стрелок получает сильный газовый удар в лицо с риском повреждения глаз.

Нельзя использовать патроны выпуска первой половины 30-х годов и ранее. Такие боеприпасы часто детонируют; бывает, что при этом ствол разносит в клочья, отрывая стрелку пальцы левой руки.

Нельзя носить патроны в кожаных подсумках и патронташах - только в брезентовых или кирзовых. От соприкосновения с кожей металл плакированных боеприпасов покрывается зеленым налетом и ржавчиной.

И, разумеется, нельзя смазывать боеприпасы - они после этого не стреляют. Силой поверхностного натяжения даже самая густая смазка рано или поздно проникает внутрь патрона и обволакивает капсюльный и пороховой заряды, которые после этого не срабатывают. Для предохранения патронов от влаги их разрешается смазывать тонким слоем свиного сала, и такие боеприпасы рекомендуется использовать в первую очередь и побыстрее.

Не забывайте, что трассирующие пули портят ствол и на дистанции 200 м (и даже меньше) не пробивают даже каску. Трассирующие пули применяйте по жесткой необходимости и для целеуказания.

Если есть возможность, калибруйте валовые патроны по диаметру пули и отбирайте для стрельбы патроны с пулями, одинаковыми по диаметру и глубине посадки в гильзе. Снайперы старой формации валовые патроны (и даже целевые) обязательно взвешивают и отбраковывают те, которые имеют отклонения в общем весе. По возможности, так следует поступать и вам. Всем этим вы резко повысите кучность боя своего ствола.

Всегда имейте по нескольку штук патронов бронебойно-зажигательных и трассирующих. Боевая необходимость может потребовать их применения при самых неожиданных обстоятельствах.

Не применяйте патроны, у которых капсюль выступает над дном гильзы. При закрывании затвора такой патрон может преждевременно сработать.

Не применяйте патроны, имеющие коррозию или трещины на капсюле. Такой капсюль может пробить ударником.

Если произошла осечка и этот патрон у вас не последний, без сожаления выбрасывайте его. Нельзя "щелкать" по этому патрону второй раз. Сильный ударник винтовки может пробить капсюль, и газовый поток в таком случае ударяет в лицо стреляющего с мощностью боксерского кулака без перчатки. Когда-то по молодости автор в это не верил, пока не получил вот такую жуткую газовую оплеуху. Ощущение было такое, как будто голова оторвалась и все остальное существует само по себе.

Очень редко, но все-таки происходит весьма опасное явление, называемое затяжным выстрелом. Бывает, что сбившийся в комки или отсыревший порох воспламеняется не сразу, а через какое-то время. Поэтому при осечке никогда не спешите сразу же открывать затвор. После осечки сосчитайте до десяти, и если выстрела не произойдет, резко открывайте затвор и выбрасывайте наружу несработавший патрон. Автор был свидетелем случая, когда молодой курсант, не выдержав положенные после осечки 5-6 секунд, рванул затвор на себя, патрон вылетел, упал под ноги инструктору и взорвался. Никто не пострадал. Но если бы этот патрон сработал в момент открывания затвора, последствия были бы ужасными.

[К содержанию]

РАЗДЕЛ 9

ТЕОРИЯ НАРЕЗНОГО СТВОЛА

Основной частью стрелкового оружия является ствол. Ствол позволяет использовать энергию порохового заряда, сгорающего в зарядной каморе, чтобы сообщить пуле поступательное и вращательное движения, разогнать ее с нужной скоростью и выбросить ее в нужном направлении.

Ствол представляет собой трубу, внутренняя полость которой называется каналом ствола. Канал ствола (схема 130) по своему устройству делится на следующие части: патронник, соединительный конус (пулъный вход) и нарезная часть. Каналы стволов в образцах по устройству примерно одинаковы и различаются лишь очертанием патронника, числом и формой нарезов.

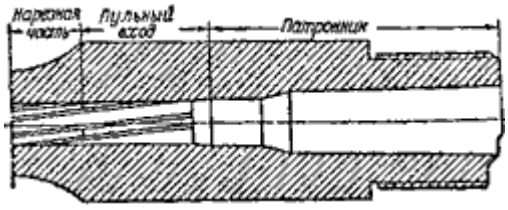


Схема 130. Устройство канала ствола

Патронник служит для помещения патрона. Формы и размеры патронника определяются формой и размерами гильзы. Между стенками гильзы и стенками патронника делают зазор от 0,05 до 0,12 см. Зазор обеспечивает свободное вкладывание патрона даже при наличии в патроннике пыли или слоя смазки. Зазор необходим, ибо, если нет зазора, нет и движения. Но слишком большая величина зазора может привести к раздутию или продольному разрыву гильзы.

В некоторых образцах оружия, у которых экстракция гильзы происходит при наличии давления пороховых газов в канале ствола, в целях облегчения экстракции делают продольные канавки в патроннике и пульном входе. На схеме 131 изображены канавки в патроннике и пульном входе пулемета ШКАС. Во время выстрела пороховые газы проникают в продольные канавки и оказывают давление на наружную поверхность гильзы, благодаря чему она с меньшим усилием будет прижиматься к стенкам патронника. Такие канавки получили название "канавки Ревелли" по фамилии итальянского оружейника, который их изобрел.

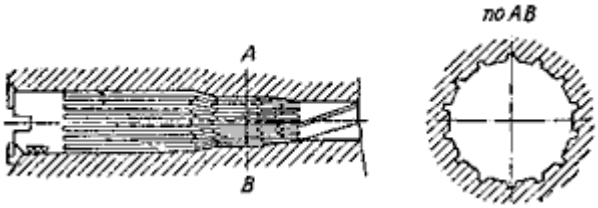


Схема 131. Патронник пулемета ШКАС

Пульный вход служит для обеспечения постепенного врезания пули в нарезы и для придания пуле правильного первоначального направления. Обычно пульный вход состоит из гладкой и нарезной частей. Гладкая часть имеет вид усеченного конуса. Нарезная часть пульного входа имеет поля с отлогим подъемом, постепенно увеличивающимся от нуля до нормальной величины, что обеспечивает врезание пули в нарезы. Эта нарезная часть не должна быть короткой, ибо в таком случае чрезмерной крутизной подъема полей нарезов может быть сорвана и разрушена оболочка пули. Она не должна быть и длинной - в таком случае пуля, получившая свободное ускорение в этой длине, испытывает сильную нагрузку при встрече с повышением полей нарезов, как с препятствием, и ее оболочка может быть также разрушена. Обычно нарезную часть пульного входа делают не менее 0,5 и не более 1,5 величины калибра, в зависимости от особенностей оружия и боеприпасов.

Нарезная часть ствола служит для придания пуле вращательного движения. Пуля, двигаясь по нарезам, вращается вокруг своей оси и, подобно гироволчку, летит головной частью постоянно вперед. Иначе длинная пуля, вылетев из ствола, начала бы беспорядочно кувыркаться в полете.

Нарезы представляют собой канавки, вьющиеся вдоль поверхности канала ствола. Каждый нарез-канавка имеет две грани и дно. Грань, которая ведет пулю при движении ее по каналу ствола и на которую давит оболочка пули, движущейся по каналу ствола, называется боевой (схема 132). Эта грань видна с казенной части канала со стороны патронника. Противоположная грань нареза называется холостой. На эту грань оболочка пули при движении по нарезам не давит. Холостая грань нареза хорошо просматривается с дульной части канала ствола. Промежутки, выступающие между канавками-нарезами, называются полями нарезов. Диаметр канала ствола по полям (диаметр сверления ствола) называется калибром ствола (схема 133).

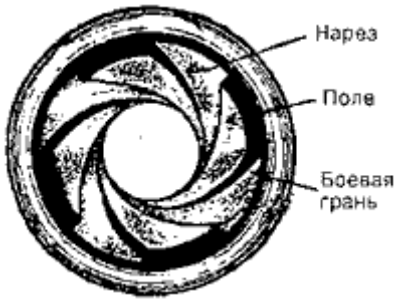


Схема 132. Канал нарезного ствола со стороны патронника

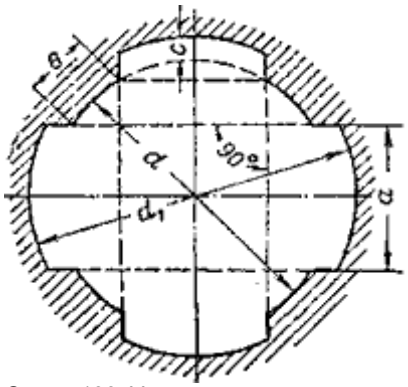


Схема 133. Устройство нарезной части канала ствола (поперечный разрез):
a - ширина нареза; b - ширина поля; c - глубина нареза; d - калибр оружия; d1 - диаметр по нарезам.
Нарезы прямоугольной формы

Нарезы выполняются проходом специального метчика или продавливаются специальным инструментом - дорном. Дорнированные стволы вследствие уплотнения структуры металла прочнее и более живучи в эксплуатации, чем обработанные нарезанием. Но нарезанные стволы более чисты после обработки и дают лучшую кучность боя.

Направление нарезов встречается как правое (Россия, СССР, Германия, Америка), так и левое (Англия и Франция). Правое направление нарезов обусловлено тем, что давление пули на боевые грани нарезов вызывает реакцию кручения ствола в сторону, противоположную направлению вращения пули. Эти напряжения существенны, и они могут или закручивать (завинчивать) ствол в ствольную коробку, или вывинчивать его оттуда. Обычная технологическая резьба в большинстве стран мира правого вращения и, соответственно, ствол с правым направлением нарезов будет "вкручиваться" в ствольную коробку, а не "выкручиваться" из нее. Известно, что даже гайки рано или поздно сами откручиваются, а оружейные стволы при разных направлениях нарезов и резьбы

посадки в ствольную коробку открутятся и подавно. Английские и французские стволы с левыми нарезами имеют соответственно левую резьбу соединения со ствольной коробкой. И хотя сейчас даже на спортивном высокоточном оружии стволы запрессованы в ствольные коробки с технологическим "натягом" (что, кстати, увеличивает прочность патронника) и законтрены шпильками (как в автомате АКМ), нарезы отечественных стволов традиционно остались правого вращения.

На качество боя оружия (энергию и кучность) направление вращения нарезов влияния не имеет. Но следует помнить, что при правом вращении нарезов отклонение пули на деривацию будет вправо, а при левом вращении - влево.

Для получения более прочных выступов на оболочке пули после ее врезания в нарезы (схема 134) и для удобства чистки оружия желательно ширину нарезов делать возможно большей.

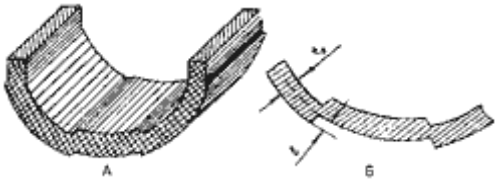


Схема 134:
А - форма оболочки после врезания в нарезы;
Б - упрощенная форма оболочки после врезания в нарезы

Врезание оболочки пули будет тем легче, чем уже поля (выступающие части) нарезов. Однако при слишком узких полях ширина их может оказаться настолько малой, что они не будут удовлетворять пределам прочности и будут разрушаться. Практически берут ширину поля, равной примерно половине ширины нареза (см. схему 133). Например, для винтовок и карабинов Мосина ширина нареза 3,81 мм, ширина поля 2,17 мм.

От глубины нарезов зависит высота выступов на оболочке пули (схема 134). При мелких нарезах незначительный износ полей (выступов) может привести к срыву пуль с нарезов. Исходя из этого глубину нарезов делают возможно большей. Однако с увеличением глубины нарезов увеличивается усилие, необходимое для врезания пули в нарезы, что может вызвать разрыв оболочки или демонтаж (разрушение) пули. Кроме того, глубокие нарезы создают большие выступы на оболочке пули, которые будут увеличивать силу сопротивления воздуха в полете. Учитывая все эти соображения, глубину нарезов делают равной от 1/50 до 1/70 калибра оружия (1,5-2%). Для трехлинейных винтовок и карабинов глубина нарезов равна 0,12-0,15 мм.

Чем больше количество нарезов, тем кучнее бой ствола. В трехлинейных винтовках дореволюционного выпуска было три нареза, позже их увеличили до четырех. В оружии нормальных калибров их иногда делают 5-6, но не более, исходя из вышеописанных технических особенностей проектирования.

В практике стрелкового оружия в разное время и по разным причинам применялись различные профили нарезов: прямоугольный, трапецеидальный, сегментный, скругленный и даже комбинированный.

Прямоугольной называется такая форма нарезов, у которой грани одного и того же нареза параллельны (см. схему 133). В отечественных стволах приняты нарезы прямоугольной формы. Преимущества именно такой формы нарезов - в ее надежности, долговечности и экономичности в изготовлении и поэтому она наиболее применяема в оружейных системах (схема 135).

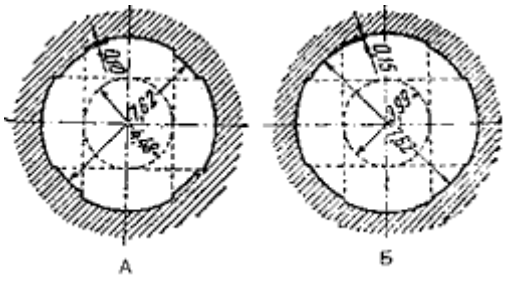


Схема 135:
А - нарезы 7,62-мм винтовки Спрингфильда обр. 1903 г.;
Б - нарезы 7,62-мм винтовки КА обр. 1891/1930 гг.

Трапецеидальная форма нарезов похожа на прямоугольную и отличается от нее тем, что смежные грани нарезов не параллельны друг другу. Такая форма нарезов продиктована стремлением сделать деформацию оболочки пули при врезании в нарезы менее резко "сдвинутой" (схема 136) и, соответственно, сохранить ее профиль и механическую прочность, увеличить глубину нарезов и повысить давление в стволе. Оружие с трапецеидальной формой нарезов сложнее и дороже в производстве, чем оружие с нарезами прямоугольной формы, но кучность боя таких стволов

лучше. Снайперские винтовки с трапецеидальными нарезами производились и производятся в Австрии фирмой "Манлихер".

Схема 136. Нарезы трапецеидальной формы

Вышеописанные формы нарезов в принципе отвечают эксплуатационным требованиям, но остающиеся в углах нарезов (между дном нареза и гранью) твердые частицы оболочки пули и продуктов сгорания пороха могут вызвать появление коррозии, ибо чистка и смазка углов нарезов затруднена. К тому же углы нарезов неплотно заполняются массой пули, и в этих местах наблюдается прорыв пороховых газов. При этом несколько падает давление в стволе и раскаленные пороховые газы, истекающие по незаполненным местам с большой скоростью, разрушающе действуют на ствол.

Стараясь ликвидировать этот недостаток, на некоторых оружейных системах до сих пор применяются так называемые нарезы сегментной формы. Сегментной называется такая форма нарезов, у которой нарезы в сечении, перпендикулярном оси ствола, представляют фигуру сегмента (схема 137). Такие нарезы в начале XX столетия были приняты на очень неплохой винтовке точного боя японского оружейника Арисака (схема 138). При такой форме нарезов, не имеющей углов, пуля заполняет просвет канала ствола полностью. Но стволы с такими нарезами очень трудоемки и дороги в производстве, к тому же при отсутствии боевых граней, на которые обычно опирается пуля при движении, пуля действует на опорную часть сегмента, как на клин, вызывая увеличенную поперечную деформацию ствола и снижая его живучесть. Поэтому сегментарные нарезы широкого распространения не получили.

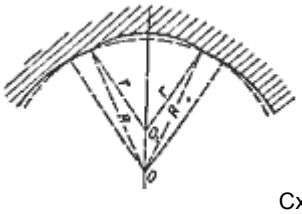


Схема 137. Нарезы сегментной формы

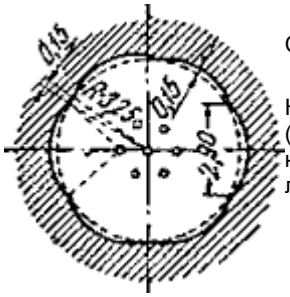


Схема 138. Нарезы 6,5-мм винтовки системы Арисака

Недостатки сегментарных нарезов устранены в стволах с нарезами скругленной формы (схема 139), где боевая грань имеет полукруглую форму. В таких нарезах нет углов, они ничем не забиваются, в них не наволакивается свинец. Стволы с такими нарезами очень легко чистить. Но они еще более дороги в производстве, чем сегментарные нарезы, и применяются на очень дорогих охотничьих системах.

Схема 139. Скругленная форма нарезов

В свое время для повышения живучести стволов в некоторых системах поля нарезов делали шире самих нарезов. Такие нарезы были на русской трехлинейной винтовке первых выпусков и на швейцарской винтовке системы "Шмидт-Рубина" (схема 140). С принятием на вооружение патронов с пулями более совершенной формы, в меньшей степени изнашивающей ствол, от такой геометрии нарезов отказались.

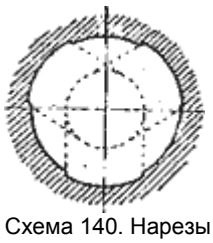


Схема 140. Нарезы 7,5-мм винтовки системы "Шмидт-Рубина" обр. 1889-1896 гг.

Если развернуть внутреннюю поверхность канала ствола вдоль оси с нанесенным на ней нарезом, то очертание нареза представится в виде линии, которая может быть прямой или кривой (схема 141).

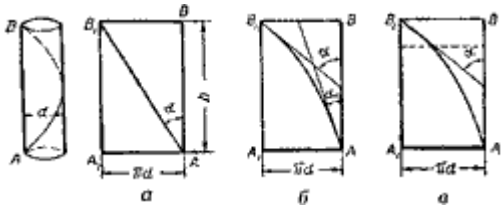


Схема 141. Виды нарезов (развертка):
а - нарез постоянной крутизны; б - нарез прогрессивной крутизны; в - нарез смешанной крутизны

Нарез, получающийся при развертке в виде прямой линии, называется нарезом постоянной крутизны (а на схеме 141). Угол на схеме, характеризующий наклон или крутизну нарезов, называется углом наклона или крутизны нарезов.

Нарез, при развертке представляющийся в виде кривой линии с возрастающей крутизной от начала нарезов к дульной части, называется нарезом прогрессивной крутизны (б на схеме 141).

Преимущество нарезов постоянной крутизны состоит в простоте изготовления, недостаток - в неравномерности износа. При нарезах постоянной крутизны давление на боевую грань переменно и принимает исключительно большую величину в тот момент, когда давление пороховых газов в стволе наибольшее. В месте наибольшего давления происходит усиленный износ боевых граней нарезов.

При нарезах прогрессивной крутизны при наибольшем давлении угол наименьший, следовательно, давление на боевую грань тоже будет сравнительно небольшим. При падении давления, ближе к дульному срезу при возросшей крутизне нарезов их боевые грани будут испытывать гораздо меньшие разрушающие усилия при прохождении по ним пули.

Нарезы прогрессивной крутизны заметно улучшают кучность боя ствола, однако они не нашли широкого распространения в стрелковом оружии из-за сложности изготовления и применяются в артиллерийских системах. Такие нарезы выполняются на отдельных образцах особо точного снайперского оружия.

Длина участка канала ствола, на котором нарезы постоянной крутизны делают один полный оборот, называется шагом нарезов.

Зная длину шага нарезов и дульную скорость пули, можно подсчитать число оборотов пули вокруг ее оси в момент вылета из канала ствола по формуле:

число оборотов =(V дульная)/шаг нарезов.

Пример. Определить число оборотов пули винтовки Мосина образца 1891-1930 гг. Дульная скорость 860 м/с, длина шага нарезов 0,24 м.

Решение. 860/0,24 = 3583 оборота в секунду.

Кучность боя ствола увеличивается с уменьшением шага нарезов и увеличением оборотов пули. Но до разумных пределов - при слишком крутых нарезах пуля будет срываться с них, и при слишком больших оборотах ее может разорвать центробежной силой.

Пуля должна врезаться в нарезы и заполнить их полностью, до самых доньев и немного (очень немного) с излишком. Между поперечными размерами пули и канала ствола должно соблюдаться такое соотношение, при котором площадь поперечного сечения пули на 1-2% превышала бы площадь сечения ствола. Пуля, свободно, с люфтами идущая по стволу, начинает "болтаться" в нем от стенки до стенки, разбивает ствол и отклоняется от прицельного направления. Кучности боя такими пулями не будет. Каналы стволов выполняются очень тщательно, но все равно у стволов одного и того же образца оружия диаметры калибровочных сверлений и расстояния между донышками нарезов не будут одинаковы вследствие износа обрабатывающего инструмента. При стрельбе очередями это значения не имеет, но в снайперской стрельбе становится заметным. Поэтому под каждый ствол желательно подобрать патрон с пулей соответствующего диаметра. Пули винтовочных патронов всегда делаются по диаметру больше, чем номинальный калибр оружия, и даже немного больше расстояния между донышками нарезов (см. табл. 38). Каждый реальный диаметр конкретного канала ствола должен сопрягаться с конкретным диаметром пули. Поэтому при стрельбе какой-либо одной партией патронов кучность стрельбы даже из очень хорошего нового ствола может оказаться неудовлетворительной. Знающие снайперы заранее подбирают подходящие партии патронов по результатам кучности при пробных отстрелах.

Несмотря на то что вышеописанная система измерения калибра ствола "от поля до поля" нареза является международной, в западных странах все больше и больше практикуется измерение калибра "от дна до дна" нареза, что, на взгляд автора, при подборке точного снайперского оружия и боеприпасов более правильно, ибо позволяет сразу ориентироваться в реальных диаметрах ствола и подбирать к ним патроны с пулями соответствующего диаметра. К примеру, калибр американской винтовки М-16 равен 5,6 мм, но он определен по "донышам" нарезов. Калибр нашего автомата АК-74 равен 5,45 мм, но он принят по классическому образцу - по "полям" нарезов. В реальности внутренние калибры обоих образцов оружия одинаковы. Калибр пуль к ним равен 5,61-5,62 мм. Как это ни странно, в практике малокалиберного спортивного оружия изначально утвердилась неклассическая

формулировка - по доньям нарезов. Реальный калибр свинцовой безоболочечной пули обычного спортивно-охотничьего малокалиберного патрона равен 5,62 мм, а калибр ствола по доньям нарезов равен 5,59-5,60 мм.

В наше время (очень редко) встречаются трехлинейные снайперские винтовки довоенного выпуска с изумительно кучным боем. У таких винтовок канал ствола выполнялся па так называемый "легкий конус" с разницей в диаметрах у казенной и дульной частей в 2-3%. При этом сводится на нет истирание оболочки пули о стенки канала ствола и пуля все время "обжимается", что не позволяет ей "гулять" по стволу.

Точность изготовления ствола и чистота обработки его канала оказывают на точность и кучность боя непосредственное и существенное влияние. Шероховатость, грубость обработки канала ствола, нарушение его соосности, неровности дна нарезов увеличивают рассеяние при стрельбе из винтовок до 20%.

Форма дульного среза ствола делается такой, чтобы предотвратить случайные повреждения (забоины) поверхности канала ствола в дульной части, нарушающие кучность боя оружия. Наиболее хорошо предохраняет канал ствола от повреждений дульная часть специальной формы с "бортами" (схема 142).

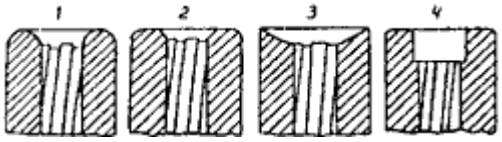


Схема 142. Формы дульного среза ствола
1 - закругленная; 2-е фасками; 3 - со сферической выемкой; 4 - с раззенковкой

Неперпендикулярность плоскости дульного среза к оси канала ствола на 1% при стрельбе из винтовки на дальность 100 м дает отклонение пули больше 10-ти см. При этом контрольный радиус круга, вмещающего лучшую половину пробоин, увеличивается на 10%.

ВЫБОР НОРМАЛЬНОГО КАЛИБРА

Калибр винтовок, карабинов и пулеметов от 6,5 до 8 мм, установившийся в конце XIX века и доминирующий в современном оружии, называется нормальным калибром. Калибр меньше нормального (обычно 5,6 мм) называется малым. У многих возникает естественный вопрос, почему винтовочные калибры выбраны именно в таких пределах? Дело в том, что согласно законам физики чем меньше тело, двигающееся в газообразной среде, тем больше удельное сопротивление этой среды оно испытывает. Чем больше тело, тем меньше ему сопротивляется окружающая газообразная атмосфера. Это довольно сложный физический процесс. Пули малых калибров даже при огромной начальной скорости 1200-1300 м/с из-за большого удельного сопротивления очень быстро теряют скорость и не летят далее 2,5 км. После дистанции 400-500 м их траектории резко понижаются и пробивная способность падает. В то же время гаубичный 120-мм снаряд с начальной скоростью 550 м/с в состоянии пролететь 12 км и более. Да, при стрельбе на реальных дистанциях общевойскового боя 400 м при малых калибрах можно значительно улучшить настильность траектории при начальной скорости пули 900-950 м/с. При этом увеличивается дальность прямого выстрела до 450-470 м. Однако для снайперской и пулеметной стрельбы на дальние дистанции это не годится. При стрельбе на большие дальности легкая пуля с уменьшенным калибром теряет все преимущества. Кроме того, во все времена была целесообразность применения единого патрона для винтовок и пулеметов.

Пули нормального калибра при средних скоростях 750- 850 м/с летят довольно далеко. Увеличивать калибр более 8 мм уже нецелесообразно из-за увеличения веса оружия и носимого запаса патронов. Убойное действие пули нормального калибра сохраняется даже на ее излете. Траектория пули нормального калибра достаточно настильна и предсказуема для точной стрельбы на дистанциях до 1300 м, поэтому снайперские винтовки во всех странах мира и боеприпасы к ним изготавливаются под нормальный калибр.

Стволы малых калибров имеют более кучный бой, чем стволы калибров нормальных. Это объясняется тем, что бой оружия тем кучнее, чем больше его удельная длина в калибрах. Но по вышеизложенным причинам эффективность применения малых калибров в снайперской практике носит спорный характер.

ВИБРАЦИЯ СТВОЛОВ

Как показывает практика, стволы огнестрельного оружия приходят при стрельбе в колебательное движение (схема 143). Характер и размах колебания зависят от многих факторов: длины ствола, его поперечных размеров, наличия и места расположения сосредоточенных масс, условий крепления, массы и т. д. Колебания ствола при выстреле происходят преимущественно в вертикальной плоскости. С изменением длины ствола меняются условия колебаний и периодически изменяется рассеивание, проходя последовательно через максимум и минимум. На качество стрельбы это имеет очень большое влияние вследствие изгиба ствола на старых системах. Чтобы уменьшить колебания ствола, его прижимали к ложе ствольными накладками. Спортивное оружие делают с толстыми массивными стволами, это значительно уменьшает колебания стволов при стрельбе и заметно повышает кучность боя, но в качестве боевого оружия такие системы непригодны из-за "неподъемности" - они весят от б до 8 кг. В трехлинейных снайперских винтовках кучность боя заметно повышали очень прочным "глухим" креплением штыка. Штык, работая как противовес, почти вдвое уменьшает колебания ствола и на столько же улучшает кучность боя. Но только очень плотно "посаженный" на ствол и зажатый в креплении штык. Если он будет качаться на стволе, разброс от этого только увеличится. Следует учесть, что винтовку, пристрелянную ранее без штыка, при постановке

штыка нужно заново пристреливать. Штык, расположенный справа, смещает центр тяжести оружия и, следовательно, изменяет его балансировку. Штык отклоняет центр тяжести вправо, тогда как сила отдачи действует в направлении оси канала ствола и смещает оружие влево при стрельбе. При этом средняя точка попадания отклонится влево. Опытами установлено, что при стрельбе со штыком на дистанции 100 м средняя точка попадания (СТП) отклоняется влево на 6-8 см и вниз на 8- 10 см. Это смещение СТП компенсируется приведением винтовки к нормальному бою заново и в обычном установленном порядке.

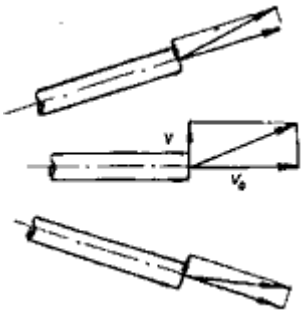


Схема 143. фазы колебания дульной части ствола

К винтовке СВД подходит штык автомата АКМ, но пристреливать ее со штыком не принято. Штык удлиняет и без того длинную СВД. Вместо этого для улучшения кучности боя на ствол СВД плотно прикрепляют противовес - стальной или свинцовый, весом от 0,5 до 2 кг - по желанию и темпераменту стрелка. Место прикрепления противовеса выбирается опытным путем, эмпирически. Противовес нежелательно зажимать на стволе винтами во избежание деформирования стенок ствола. Обычно противовес плотно приматывают к стволу матерчатой изолентой.

Колебания ствола при выстреле и причины, их порождающие, полностью не изучены, и в их природе до сих пор много необъяснимого. Считается (и математически доказано), что обеспечить вылет пули в одну и ту же фазу колебаний практически невозможно из-за неизбежного разброса времени движения пули по каналу ствола вследствие влияния различного рода причин (разброс максимального давления газов, веса пули, качества пороха и т. д.). Но как-то старичок оружейник, обстукав деревянной палочкой в общем-то неплохой ствол винтовки АВ калибра 7,62 мм и нанеся мелом вертикальную риску сантиметрах в пятнадцати от дульного среза, сказал автору: "Это мертвая точка, в которой колебаний ствола нет! Отрежьте кусок ствола по этой отметке, и вы не пожалеете!" Авторитет этого мастера был велик, и в том, что он сказал, никто не засомневался. После того как ствол укоротили до отметки, указанной мастером, кучность не просто резко улучшилась - она улучшилась фантастически. На дистанции 100 м разброс не выходил за габарит трехкопеечной монеты.

ПОНЯТИЕ ОБ УПРУГОМ СОПРОТИВЛЕНИИ СТВОЛА

Разделим ствол на ряд участков и совместим его под графиком изменения давления внутри ствола при выстреле (схема 144). Над кривой давления расположим математически рассчитанную согласно сопротивлению материалов кривую упругого сопротивления ствола давлению внутри него. Мы получим картину сопротивления стенок ствола в различные периоды выстрела.

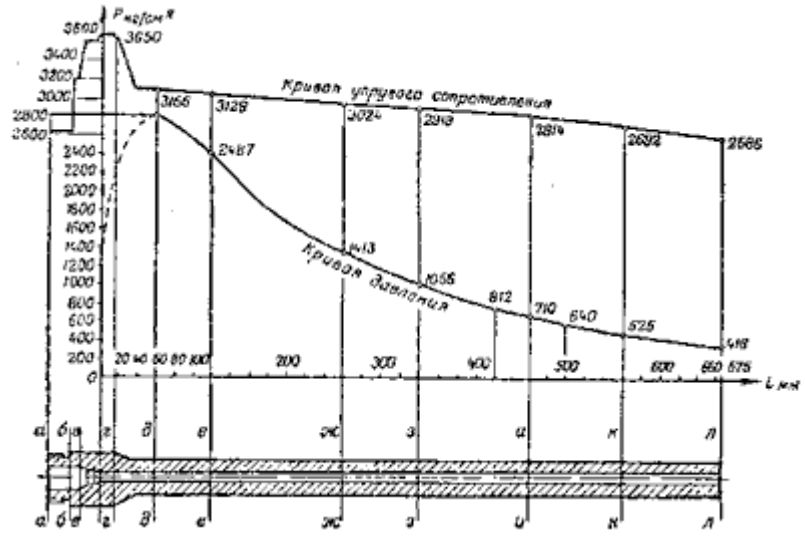


Схема 144. Кривая упругого сопротивления ствола винтовки образца 1891-1930 гг и кривая давления газов в стволе

Как видно из схемы 144, давление пороховых газов в канале ствола в сечениях аа и бб выше предельно допустимого. Снижение запаса прочности в этих сечениях сделано с целью получить конструктивно удобные размеры ствола, иначе пришлось бы значительно увеличить размеры ствола в указанных сечениях. Запомните: винтовочные стволы при использовании недоброкачественных старых боеприпасов неизвестного происхождения с детонирующим порохом чаще всего разрываются сразу же за патронником. По этой причине при отладке оружия нельзя производить сверление и крепежные работы (например, при постановке оптического прицела) вблизи патронника и узлов запирания.

Инженерно-расчетным путем (табл. 43) было установлено, что при давлении в канале ствола, равном 3/4 предельной упругости металла, даже сколь угодно большая толщина стенок не обеспечит ствол от появления остаточных деформаций на его внутренней поверхности. Опытным путем установлено, что увеличивать толщину стенок ствола, изготовленного из оружейной углеродистой стали, до величины, превышающей 1 1/2 калибра, нецелесообразно, так как дальнейшее увеличение толщины стенок лишь незначительно увеличивает прочность ствола и в то же время повышает его вес.

Таблица 43
Зависимость предела упругого сопротивления ствола от толщины стенок ствола

Толщина стенок ствола в диаметрах канала	0,1	0,25	0,50	0,75	1,0	1,25	1,50	1,70	2	00
r_2/r_1	1,2	1,5	2	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	00
P/s_e	0,17	0,34	0,50	0,58	0,63	0,66	0,68	0,69	0,70	0,75

Средством увеличения прочности ствола без его утяжеления является скрепление стенок ствола, сущность которого состоит в том, что ствол изготавливается многослойным, из нескольких труб, надеваемых одна на другую "с натягом". При этом происходит увеличение прочности (упругого сопротивления) ствола (трубы) за счет перераспределения напряжения внутри его стенок вследствие нагружения их таким внутренним давлением, при котором внутренние слои получают пластическую деформацию, а наружные практически не деформируются Такое автоскрепление ствола называется автофретажем. В настоящее время автофретаж применяется для изготовления стволов артиллерийских систем и специального диверсионного оружия. Во время Второй мировой войны автофретажные стволы довольно часто применялись в крупнокалиберных пулеметах и противотанковых ружьях. Автофретажный ствол имеет несколько меньший разброс пуль, чем ствол моноблок, позволяет стрелять боеприпасами повышенной мощности, имеет повышенную живучесть Иногда такая конструкция применялась и в снайперских винтовках.

До сих пор применяется так называемое лейнирование стволов. Лейнер - тонкий внутренний слой (трубка) двухслойного (лейнированного) ствола, вставленный внутри наружной несущей обложки и сменяемый при износе внутренней поверхности канала ствола. Очень часто лейнеры изготавливались из бронзы. Бронзовый лейнер на 20-25% уменьшает трение прохождения по нему снаряда (пули) и значительно повышает начальную скорость метательного поражающего элемента без увеличения порохового заряда. При этом лейнированные стволы менее подвержены перегреву. Во время Второй мировой войны лейнированные стволы применялись немцами в противотанковых и зенитных орудиях В настоящее время лейнеры-вставки используются в пневматическом оружии для повышения начальной скорости пули. Кучность боя лейнированного ствола оставляет желать лучшего.

ПРИНЦИП АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПЕРЕЗАРЯДКИ ОРУЖИЯ

Перезарядка современного снайперского оружия происходит или вручную, или автоматически, в зависимости от конструкции. При стрельбе из неавтоматических магазинных винтовок со скользящим затвором (таких конструкций подавляющее большинство) после выстрела стрелок поворачивает рукоятку затвора вверх, против часовой стрелки При этом взводится курок и боевые выступы затвора (или боевой личинки) выходят из зацепления с боевыми выступами ствольной коробки (что открывает ствол). Следующим движением стрелок тянет затвор на себя, вытаскивает из патронника зацепленную выбрасывателем стреляную гильзу, которая наталкивается на отражающий выступ и выбрасывается в выводное окно за пределы оружия. Очередной патрон, ранее прижатый сверху закрытым затвором, при открытом затворе усилием пружины подается вверх и становится перед затвором. При движении затвора вперед он наталкивается на патрон, подает его вперед, к стволу, и загоняет в патронник. При повороте рукоятки затвора вниз его боевые выступы заходят за боевые выступы ствольной коробки. Оружие готово к выстрелу.

Перезарядка современного полуавтоматического (самозарядного) снайперского оружия происходит по принципу отвода части пороховых газов из канала ствола и инерции подвижных частей Подвижные части - это газовый поршень, толкатель и затворная рама.

Газоотводное отверстие в стволе находится обычно в его второй половине, где давление газов уже упало и не оказывает существенного влияния на разгон пули, но достаточно велико, чтобы с большой скоростью отбросить назад подвижные части. При выстреле, как только пуля минует газоотводное отверстие, проникшие через него в газовую камеру пороховые газы давят на поршень и отбрасывают его назад. Поршень сопряжен с толкателем (штоком) и затворной рамой (иногда они составляют одно целое, как в автомате Калашникова). За то время, пока пуля проходит оставшуюся дистанцию ствола, тяжелые подвижные части проходят всего несколько миллиметров. Но при этом они набирают существенную скорость, от 5 до 10 м/с (у разных образцов оружия). Когда пуля уже покинула ствол и давление пороховых газов в нем упало, подвижные части продолжают двигаться назад силой инерции при заданной им скорости. Отходя назад, затворная рама (как и при отводе ее назад за рукоятку) передним скосом фигурного паза поворачивает затвор и выводит его боевые выступы из вырезов ствольной коробки. Происходит отпирание затвора и открывание канала ствола. Открывание канала ствола происходит уже тогда, когда пуля отлетела от оружия на 40-50 метров и давления в канале ствола уже практически нет - иначе его было бы просто не открыть.

Затворная рама с затвором по инерции продолжает движение назад и зацепом выбрасывателя вытаскивает гильзу из патронника. Удерживаясь выбрасывателем в чашечке затвора, гильза наталкивается на отражательный выступ ствольной коробки и выбрасывается наружу через выводное окно ствольной коробки.

При движении назад подвижных частей курок под действием затворной рамы поворачивается назад и становится на боевой взвод. Разобщающий механизм расцепляет шептало со спусковым крючком. Очередной патрон в магазине под действием пружины поднимается вверх до упора в загибы боковых стенок магазина.

После остановки в заднем крайнем положении под действием возвратной пружины (или системы возвратных пружин) подвижные части подаются вперед. Затвор выталкивает из магазина верхний патрон и досылает его в патронник. При подходе затвора к патроннику зацеп выбрасывателя заскакивает в кольцевую проточку гильзы или за ее закраину. Воздействием фигурного паза затворной рамы на ведущий выступ затвора последний

поворачивается, его боевые выступы входят в вырезы ствольной коробки, и затвор запирается. При движении системы вперед выключается автоспуск (разобщитель). Оружие готово к выстрелу. Для стрельбы нужно отпустить спусковой крючок и вновь его нажать.

На некоторых системах, например на бесшумной винтовке ВСС (винторез), поворачивающегося курка нет. Его функции выполняет ударник, смонтированный в затворе. При отходе подвижных частей назад взводится пружина ударника, при движении подвижных частей и затвора вперед ударник, удерживаемый шепталом, остается на месте во взведенном положении.

Снайперское оружие большой мощности может полноценно работать только при жестком запирании неподвижного ствола. В разное время на разных системах практиковались всевозможные способы запирания - качающиеся рычаги, клинья, ролики, перекосы затвора, боевые упоры и т. д. Наиболее удачным механизмом запирания ствола, что подтвердила многолетняя практика, оказалось применение вращающегося затвора (боевой личинки), который сам по себе является деталью запирания. Боевые выступы на затворе (боевой личинке) при повороте этой детали вокруг оси заходят за боевые выступы (вырезы) в ствольной коробке и обеспечивают этим жесткое, неподвижное и надежное запирание ствола (схема 145). Система запирания скользящим затвором с поворотом обеспечивает большую кучность и стабильность боя, потому что при скользящем в одном и том же продольном направлении затворе представляется возможным выполнить в переднем торце затвора специальное углубление для контакта с донной частью гильзы, так называемую чашечку затвора. Чашечка затвора охватывает со всех сторон гильзу по закраине (схема 146), что позволяет сцентрировать по оси затвор и патрон, чем уменьшаются ненужные поперечные напряжения, возникающие при выстреле. Кроме того, чашечка позволяет удерживать гильзу при ее экстракции назад из патронника в однообразном положении до момента выбрасывания ее наружу. Существует механическая закономерность, влияющая на вибрацию ствола: чем ближе к дну гильзы находится запирающий элемент (боевые упоры), тем меньше район упругих деформаций узла запирания, ствольной коробки и системы со стороны казенной части в целом. Механически разгружается ствольная коробка. Соответственно меньше поперечные напряжения и вызываемые ими вибрации ствольной коробки и ствола. При этом улучшается кучность боя оружия и его боевая живучесть.

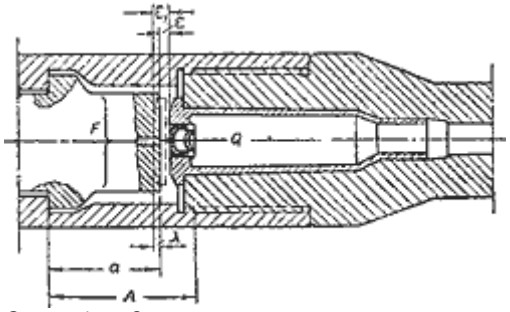


Схема 145. Запирание ствола

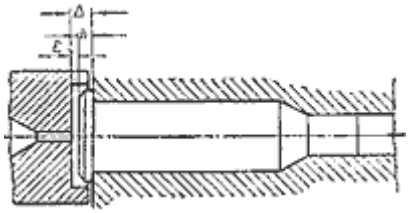


Схема 146. Чашечка Затвора

Передняя плоскость затвора (чашечки затвора или боевой личинки), па которую опирается дно гильзы при выстреле, называется зеркалом затвора. Зазор между наружной поверхностью дна гильзы (шляпки гильзы) патрона, поданного в патронник и занимающего в нем крайнее переднее положение, и зеркалом затвора называется зеркальным зазором. У винтовок зеркальный зазор обычно равен 0,1 мм.

РАБОТА ГИЛЬЗЫ ПРИ ВЫСТРЕЛЕ

Перед выстрелом между стенками гильзы и стенками патронника, а также между дном гильзы (шляпкой) и дном чашечки (зеркалом) затвора обычно имеются зазоры, необходимые для обеспечения подачи патрона в патронник и надежного запирания затвора. Разница в диаметре патрона и патронника называется диаметральным зазором. У систем, работающих на трехлинейных патронах, нормальный диаметральный рабочий зазор тоже равен 0,1 мм.

При выстреле, в период нарастания давления пороховых газов, гильза раздувается, увеличивается в диаметре, выбирает начальный диаметральный зазор и ее стенки вплотную прижимаются к стенкам патронника. Полное прижатие стенок гильзы с поверхностью патронника происходит сначала в наиболее тонких местах стенок гильзы, а именно - у ската, и распространяется по корпусу гильзы к ее дну по мере дальнейшего нарастания давления. То есть, когда передняя часть гильзы (от ствола) намертво прижата внутренним давлением к стенкам патронника, задняя часть еще свободна и не прижата. Запомним этот момент.

Прижатая к стенкам патронника гильза обеспечивает обтюрацию пороховых газов. При дальнейшем нарастании давления газов прижатая к стенкам патронника гильза давит на патронник изнутри и вызывает его упругую деформацию. Происходит совместная упругая деформация стенок гильзы и патронника. Наибольшего значения эта деформация достигает в момент максимального давления пороховых газов (схема 147).

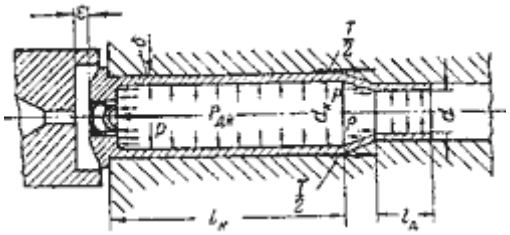


Схема 147. Схема сил, действующих на бутылочную гильзу при выстреле

При спаде давления пороховых газов получается обратная картина. Стенки патронника, получившие упругую деформацию, этой же упругой деформацией возвращаются назад к первоначальному диаметру. Стенки гильзы возвращаются только на величину упругой деформации и не доходят до своего первоначального диаметра на величину остаточной деформации металла, из которого она сделана. Поэтому стреляные гильзы всегда будут немного раздуты.

В новом оружии это раздутие гильзы всегда будет меньше диаметрального зазора, и диаметр гильзы будет меньше диаметра патронника, поэтому гильзы без затруднений извлекаются и выбрасываются. Если оружие старое, с "разбитым" патронником, гильза при выстреле раздувается настолько, что ее остаточная деформация преобладает над деформацией упругой (которая возвращает диаметр гильзы в первоначальное положение), и в таком случае ее "зажимает" обратной упругой деформацией сужающихся стенок патронника. Гильзу подчас "прихватывает" настолько, что силы инерции подвижных частей автоматики не хватает на то, чтобы извлечь ее из патронника. При этом очень часто ломаются зацепы-выбрасыватели.

Так работает винтовочная гильза на расширение. Но существует еще и сила отдачи. Вследствие давления пороховых газов на дно гильзы последняя смещается к затвору и выбирает начальный зеркальный зазор. Гильза смещается сначала свободно, затем с нарастающими тормозящими силами трения о стенки патронника, сначала в передней (возле ската), затем в задней части.

При высокой прочности крепления пули в дульце гильзы последняя смещается с самого начала при наличии сил трения. Ввиду большой боковой поверхности сила трения возрастает быстрее, чем сила давления на дно, поэтому с возрастанием давления газов происходит последовательная остановка отдельных участков гильзы, начиная с тех мест, где ее стенки наиболее тонки, то есть начиная с дульца гильзы и мест вблизи ската. Короче, гильзу дьявольским давлением намертво прижимает передней частью к стенкам патронника, в то время как задняя часть возле шляпки еще движется (растягивается) назад. Шляпка гильзы выбирает зеркальный зазор и давит непосредственно на зеркало затвора, вызывая упругую деформацию деталей узла запирания. Происходит упругая осевая продольная деформация гильзы. При незначительном (рабочих размеров) зеркальном зазоре и неизношенных деталях узла запирания упругая деформация после падения давления в стволе возвращает продольные размеры этих деталей и стреляной гильзы в первоначальное состояние. Остаточная продольная деформация гильзы при этом мала и в расчет не принимается. Но если запирающий узел изношен и между рабочими опорными поверхностями боевых выступов затвора и опорных вырезов ствольной коробки, взаимно воспринимающих нагрузки выстрела, есть выработки и люфты, упругая деформация гильзы перерастает сначала в пластичную, затем в остаточную, а при очень больших люфтах боевых сочленений наступает продольный разрыв гильзы. Чаще всего этот разрыв происходит вблизи шляпки гильзы, ибо в этой части гильза еще движется при выстреле, а в передней части - уже нет.

Оружие с изношенным механизмом запирания и раздутым патронником можно использовать. Но для этого гильзу надо смазывать любым минеральным маслом, хоть ружейным, хоть автомобильным. Масло заполняет диаметральный зазор между стенками гильзы и стенками патронника. Как известно, плотность жидкости в 800 раз больше плотности воздуха, поэтому люфт раздутого патронника компенсируется этой плотностью, и гильза не раздувается. Возвратное упругое сопротивление патронника смазанную гильзу не "прихватывает". Где есть смазка, там нет трения, останавливающего гильзу. По этой причине смазанная гильза может силой отдачи практически свободно смещаться назад, к зеркалу затвора, даже при довольно большом износе узла запирания. Но если вы смазываете гильзу, то запомните: нельзя смазывать часть гильзы возле шляпки и оставлять сухие участки возле ската и дульца. За эти сухие участки гильзу внутренним давлением выстрела "прихватит" к патроннику, а ее задняя смазанная часть свободно двинется назад, и ее оторвет как раз на границе смазанных и несмазанных участков. Лучше, когда смазывают две трети гильзы со стороны пули. Долго держать патроны в смазанном состоянии нельзя: смазка вследствие поверхностного натяжения проникает внутрь патрона и обволакивает капсюльный и пороховой заряды, после чего они не срабатывают. В снайперских винтовках обычно заранее смазывают патронники маслом средней густоты (при сильных морозах - веретенным маслом, обычным керосином или соляркой). Смазанного патронника обычно хватает на десять выстрелов. Если есть графитовая смазка - оружейная или хотя бы автомобильный нигрол, - такой смазки в патроннике хватает выстрелов на двадцать. Графит сам по себе есть прекрасное смазывающее вещество.

В Сибири до сих пор стреляют из трехлинейных винтовок и американских винчестеров, оставшихся еще со времен гражданской войны. Патронники этого оружия уже достаточно раздуты, но мужики покрывают патроны со всех сторон (и даже со стороны шляпки) расплавленным парафином или воском. При таком покрытии боеприпасов старое оружие безотказно работает до сих пор. Застывшее покрытие не проникает внутрь патрона, не портит боевой заряд и прекрасно предохраняет его от сырости, которая в тайге присутствует везде.

С уменьшением жесткости узла запирания при его износе или неудачном конструировании оружия увеличивается зеркальный зазор и соответственно увеличиваются осевые растяжения и поперечные разрывы гильз. При деформации всего 0,34 мм уже начинают появляться признаки кольцевого (в одном месте) растяжения стенок наиболее твердых гильз. При деформации 0,48 мм резко увеличивается количество гильз с признаками разрушения. При большой деформации деталей узла запирания резко ухудшается отпирание ствола и открывание затвора даже при смазанных гильзах из-за осевого смещения гильзы силой отдачи назад из конусного патронника. В системах с ручной перезарядкой это не имеет принципиального значения: затвор открывается туго, но все-таки открывается. Но автоматические системы начинают при перезарядке "спотыкаться". Особенно это ощущается при стрельбе из пулеметов. Большое влияние на увеличение зеркального зазора оказывают конструкционные особенности того или иного образца оружия, а именно: система запирания, конструкция дна чашечки затвора, конструкция казенного среза ствола. Неудачное конструирование сопряжения затвора и казенного среза ствола всегда влечет за собой увеличение зеркального зазора и, как следствие, затрудненную экстракцию гильзы и ее разрыв. Особенно характерно эти моменты проявляются в самозарядной винтовке Токарева (СВТ), где запирание происходит при перекосе затвора задней частью вниз. При этом трудно сохранить стабильное положение затворной чашечки относительно шляпки патрона и стабильное положение зеркала затвора относительно казенного среза ствола. При выстреле ствольная коробка СВТ изгибается от упирания в нее задним опорным краем перекошенного затвора. К тому же патронник в данной винтовке имеет тонкие стенки для облегчения веса и поэтому получает большую упругую деформацию. Этого достаточно, чтобы после настрела 8000 выстрелов отрыв шляпки гильзы, невыброс гильзы и отрывы выбрасывателя превратились на винтовке СВТ в хроническое явление.

На легкость экстракции гильз и прочность их на разрыв оказывают влияние как свойства оружия, так и свойства патрона.

В зависимости от неоднородной закатки (запрессовки, завальцовки) пули в гильзе различны и усилия, сдвигающие пулю с места. С увеличением прочности крепления пули в дульце гильзы увеличивается максимальное давление газов, поскольку увеличивается часть заряда, сгорающая в условиях постоянного объема. Чем больше давление, тем больше влияние всех остальных факторов на прочность и экстракцию гильзы. Чем больше давление, тем меньше конечные зазоры между гильзой и окружающими ее деталями оружия. При высоком давлении газов гильза с самого начала будет смещаться при наличии значительных сил трения. В результате этого стенки гильзы окажутся более растянутыми в осевом направлении к моменту максимального давления газов, чем это произошло бы при слабом креплении пули. Поэтому не удивляйтесь, если при стрельбе валовыми патронами у вас вдруг разорвет гильзу пополам и часть ее останется в патроннике - значит, она была закатана плотнее других.

Большое влияние на работу гильзы оказывает наружная форма дна гильзы. Казалось бы, не все ли равно, имеет ли гильза закраины для захвата выбрасывателем или же на ней для этого сделана кольцевая проточка. Казалось бы, гильзы с проточкой даже удобнее для работы автоматического оружия. Однако наличие кольцевой проточки для зацепа выбрасывателя в сочетании с низкими механическими характеристиками прочности в значительной степени ослабляет сопротивление дна гильзы отжимающим нагрузкам. За счет пластической деформации сжатия дна происходит дополнительное осевое растяжение стенок и увеличение поперечных размеров донной части гильзы, чем и объясняется ухудшение прочности и экстракции гильзы, особенно при большой деформации узла запирания. В связи с этим неблагоприятное влияние оказывает на работу гильзы и такой на первый взгляд отдаленный фактор, как форма наружной поверхности дна гильзы. Различного рода углубления на поверхности дна гильзы для расположения знаков клеймения уменьшают опорную поверхность и способствуют деформации дна.

Кроме того, цилиндрическая гильза с кольцевой проточкой требует очень точной обработки патронника по длине. Гильзы с кольцевой проточкой в патроннике упираются скатом в скат патронника и таким образом фиксируются. При этом требуется очень большая точность изготовления гильзы по длине и, соответственно, точность изготовления оружия, стреляющего такими боеприпасами. При самом незначительном отступлении от этого требования в сторону увеличения увеличивается и "провал" гильзы в патронник, а следовательно, увеличивается и зеркальный зазор со всеми вытекающими последствиями.

Поэтому предпочтительнее иметь гильзу с закраиной. Такая гильза не "провалится" в патронник - дальше казенного среза ствола ее не пустит закраина. Гильзам с упором выступающей закраины не требуется большая точность по длине яри изготовлении. Шляпка (дно) такой гильзы имеет втрое большее сопротивление сжимающим нагрузкам. И кроме того, закраина для зацепа выбрасывателя намного надежнее, чем кольцевая проточка. Применение в окопных условиях патронов с закраиной для винтовок и пулеметов намного надежнее, чем патронов с проточкой. Этим и объясняется то, что всем известный трехлинейный патрон с закраиной существует на вооружении Российской (Советской) Армии более 100 лет, и, по всей видимости, стрелять этими патронами будут еще очень долго-

Для легкости извлечения стреляной гильзы из патронника гильзы сильных винтовочных боеприпасов делают конической бутылочной формы. Соответственно, такой же конической формы делают и патронник. Причем внутренние стенки патронника выполняются для уменьшения трения с очень большой чистотой и обрабатываются почти до зеркального состояния.

Формы гильз непрерывно пытались совершенствовать. Оружейникам и стрелкам неоднократно приходилось видеть гильзы с кольцевой накаткой (гофром) посредине. Этот гофр, а иногда и несколько гофров, делается для того, чтобы гильза могла растянуться по оси, не разорвавшись.

Сами гильзы выполняются с очень большой точностью. Случается, что гильзы (особенно военного времени выпуска) имеют меньший диаметр, чем положено. Такие гильзы при выстреле или раздуваются, или, чаще всего, разрываются (дают трещину) в продольном направлении. Такое явление происходит и при сильно раздутом патроннике.

С раздутиями и разрывами металлических бутылочных гильз боролись с самого их изобретения - с конца прошлого столетия - и борются до сих пор. К пулеметным запирающим механизмам приспосабливают различные металлические прокладки, уменьшающие зеркальный зазор при износе механизмов. В первой половине XX столетия в ряде стран в пулеметных системах применялись масляные капельницы для смазывания патронов при подаче в патронник. У пулеметов меняли изношенные стволы с раздутыми патронниками. "Подсевшие" затворы или раздвижные боевые упоры (пулеметы Горюнова и Дегтярева ротный) меняли на ремонтные большей длины. Болезнь поперечного разрыва гильзы в пулеметах до сих пор дает себя знать. К пулемету Дегтярева (ДП, ДПМ) даже полагался прибор для извлечения оборванной части гильзы. Он представлял собой стержень в виде винтовочного патрона с гарпуном; при обрыве гильзы его вставляли вместо боевого патрона, затвором задвигали в патронник и вытаскивали назад вместе с фрагментом оборванной гильзы.

У винтовок восстановление нормального зеркального зазора между передней плоскостью затвора и дном гильзы производится путем замены боевой личинки (затвора у СВД) на повышенную, с повышенными по оси затвора боевыми выступами, или напайкой на зеркале затвора. Но такие вещи должен делать опытный оружейник.

В настоящем пособии рассмотрена работа гильз сильных боеприпасов для винтовок и пулеметов при жесткой системе запирания. В пистолетах и пистолет-пулеметах, где применяются маломощные патроны, со свободными и полусвободными затворами, работа гильз несколько иная. Но требования к материалам, из которых изготавливаются гильзы, одинаковы для всех типов боеприпасов.

Материал, из которого изготовлены гильзы, должен соответствовать специфическим нагрузкам выстрела. Гильзы, изготовленные из слишком упругого материала, начинают рваться при расширении и растяжении.

Гильзы из чрезмерно пластичного металла, который практически не имеет упругости обратной деформации, после падения давления в стволе остаются в раздутом состоянии, "зажимаются" патронником и не выходят после выстрела. Кроме того, материал гильзы должен обеспечивать возможно меньший коэффициент трения.

Идеальным материалом, отвечающим почти всем предъявляемым требованиям для изготовления гильз винтовочных патронов, является латунь. Но латунь дорога и, кроме того, при длительном хранении она становится хрупкой. Поэтому наиболее применяемьм материалом для изготовления гильз является мягкая сталь, плакированная (биметаллизированная) томпаком. Слой томпака берется толщиной, составляющей 4-6% толщины стенки гильзы. Томпак предохраняет гильзу от коррозии и резко снижает коэффициент трения, способствуя улучшению экстракции гильзы после выстрела.

Гильзы, как и оболочки пуль, изготавливаются также из холоднокатаной стали с последующим покрытием специальным лаком (обычно зеленого цвета), который улучшает условия работы гильзы при выстреле, дает смазывающий эффект, улучшает коэффициент трения и предохраняет патрон от коррозии.

Гильзы изготавливаются методом глубокой вытяжки. Технологически этот процесс довольно сложный и ответственный.

ЖИВУЧЕСТЬ ВИНТОВОЧНЫХ СТВОЛОВ

Продолжительность срока, службы винтовочного ствола зависит от многих причин: конструкции ствола, количества боеприпасов, сортов пороха и эксплуатационных условий. Предельное число выстрелов, которое можно сделать из конкретного ствола до такой степени его износа, при которой ствол бракуется, называется живучестью ствола. Ствол снайперского оружия считается негодным для дальнейшего применения, если он имеет такой износ канала с дульной и казенной частей, что при стрельбе из него рассеивание превышает допустимые пределы.

Снайперские стволы бракуются в тех случаях, если они имеют трещины или раздутия.

Износ и разрушения ствола зависят от большого числа факторов различной природы. Удачный снайперский ствол особо кучного боя нужно беречь. Для того чтобы сохранить ствол боеспособным как можно дольше, надо хорошо представлять себе те вредные для него процессы, которые происходят в канале ствола во время выстрела и после него.

Основной причиной механического износа канала ствола является истирание его внутренних поверхностей в результате:

- давления между выступами оболочки пули и полями нарезов, возникающего вследствие вращательного движения пули;
- трения при движении пули;
- усилия, возникающего при врезании полей нарезов в оболочку пули;
- неправильной чистки канала ствола.

Попадание в канал ствола песка, грязи, пыли и т. п. приводит к появлению на его стенках царапин и растиранию ствола по диаметру. Особенно это заметно при выходе из канала ствола, на расстоянии 4-5 см от дульного среза. Пыль, всегда имеющаяся в атмосфере, естественным образом попадает в ствол и осаждается на его внутренних стенках вблизи дульного среза. Пуля при выстреле "тянет" за собой эти частички пыли, которые действуют как наждак. Известно, что один грамм пыли выносит таким образом за собой один грамм металла. Со временем в конце канала ствола образуется раструб, очень часто настолько большого диаметра, что вставленный в ствол с дульной части боевой патрон иногда "проваливается" в канал ствола вместе с дульцем гильзы по самые скаты. Что интересно, конфигурация нарезов при этом сохраняется, но пуля начинает "гулять" по сторонам и о точности боя не может быть и речи.

Растертость пульного входа и дульной части довольно часто получается вследствие неправильной чистки стальным шомполом. Ствол ни в коем случае нельзя чистить с дульной части. Стальной шомпол медленно, но верно стирает поля нарезов. Ствол снайперской винтовки протирается удлиненным шомполом с пластмассовым покрытием и только со стороны казенной части. Протирки, на которые наматывается ветошь или костричная пакля, желательно иметь латунные - они практически не изнашивают внутренние стенки ствола. Если же приходится чистить ствол стальным штатным шомполом, то на него обязательно должна надеваться гильза с отверстием, просверленным в районе капсюльного гнезда. Такая гильза, поставленная в патронник, не позволит шомполу растирать нарезы в районе пульного входа.

Ни в коем случае нельзя допускать ударов по стволу, вызывающих его погибы и вмятины. Ствол с вмятинами подлежит немедленной выбраковке. И не из-за ухудшения кучности боя, а по той причине, что такой ствол может элементарно разорвать вблизи вмятины со стороны патронника. Погиб ствола, даже самый незначительный, вызывает повышенный разброс.

Ствол, работающий в экстремальных условиях, очень подвержен раздутию. Причиной раздутия служит попадание в ствол крупных частичек песка, комков грязи, снега, оставление в стволе смазки или волокон ветоши после чистки. Механизм раздутия следующий: пуля при выстреле движется по стволу, и толкающие ее пороховые газы движутся вплотную к ней с той же скоростью. Когда пуля, натолкнувшись на препятствие, "притормаживает", даже незначительно, пороховые газы отражаются назад от донной части пули, и эта обратная волна встречается с основным потоком газов. На месте встречи этих газовых потоков возникает область повышенного давления, которая и раздувает ствол в стороны (схема 148). Если препятствие небольшое, пуля преодолевает его и выбрасывается из ствола. Если препятствие непреодолимо, возникшая область повышенного давления разрывает ствол. По этой причине ствол запрещается закрывать или затыкать чем-либо.

Схема 148. Раздутие ствола

Незначительные раздутия, имеющие при просмотре канала ствола на свет форму темных колец (или полуколец), называются кольцевыми. Они очень мало влияют на кучность и силу боя или даже совсем не влияют. Но в процессе эксплуатации кольцевое раздутие увеличивается все больше и больше. Рано или поздно кольцевое раздутие превращается в продольное. При этом происходит значительный прорыв газов в районе раздутия, сход пули с нарезов, падение мощности выстрела до 20%, и естественно, повышается разброс.

Как это ни покажется странным, раздутия в малокалиберных стволах происходят таким же образом, как и в стволах нормального калибра. При выстреле в стволе малокалиберной винтовки образуется давление около 1400 кг/см^2. Стволы малокалиберных винтовок не разрывает, но раздутия в них - довольно частое явление.

Причиной раздутия ствола малокалиберной винтовки очень часто является наволакивание свинца на стенки канала при стрельбе пулями старых "затасканных" патронов со стертой осалкой. Раздутие стволов у малокалиберных биатлоновских винтовок - обыкновенное явление. При низких температурах зимой, когда порох не сгорает полностью и пуля застревает в стволе, биатлонисты чаще всего выбивают ее не шомполом, а следующей пулей. Такие вещи происходят на соревнованиях, когда результат добывается любой ценой и раздутие оружия не в счет.

ПРАВИЛЬНАЯ ЧИСТКА ОРУЖИЯ И УХОД ЗА НИМ

Работа оружейного ствола тяжела. В его канале во время выстрела развиваются высокие давления, а продукты сгорания пороха и капсюльного состава химически агрессивны и вредны для металла, из которого изготовлен ствол. Кроме того, при этом образуются твердые продукты, которые портят полированную поверхность канала ствола.

Наиболее агрессивно действуют продукты сгорания капсюльного состава. Например, раскаленные частицы хлористого калия соединяются с металлом поверхности канала ствола, в результате чего сталь в таких местах становится легкоплавкой. Расплавленные частицы этой стали пороховые газы выносят наружу, на их месте канал ствола сначала теряет блеск и делается шершавым, со временем покрывается сыпью, а затем и мелкими раковинами. Это явление называется разгаром ствола. Разгар ствола наблюдается сразу же после пульного входа. Но это еще не все. Хлористый калий, оставшийся на поверхности канала ствола, гигроскопично "натягивает" на себя атмосферную влагу из окружающего воздуха. В результате чего происходит электрохимический процесс разъедания стали, то есть интенсивного ржавления стенок ствола. К этим крайне нежелательным явлениям присоединяется еще и действие ртути капсюльного состава, которая углубляется в толщину металла, ослабляет связи между его частицами и вызывает появление микроскопических трещинок, усиливая этим разгар ствола.

Механическое растирание является главной причиной износа оружейных не хромированных стволов. Хромированные стволы с повышенной износостойкостью выходят из строя главным образом по причине сильного разгара ствола с казенной части.

При выстреле под воздействием колоссальных давлений и высоких температур в металле канала ствола наступает явление так называемой окклюзии (от латинского occlusio - скрытность). Оно заключается в проникновении агрессивных пороховых газов в поры и микроскопические полости металла. При упругой деформации стенок ствола поры металла расширяются, и раскаленные газы под давлением глубоко проникают в них. После выстрела ствол охлаждается и силой той же упругой деформации возвращается в первоначальные объемы, поры уменьшаются, и поглощенные газы выделяются из них постепенно. Процесс выделения газов из металла оканчивается через 3-5 дней, и на протяжении этого времени продукты горения химически действуют на металл ствола, снижая его механическое сопротивление износу. Ослабленная таким образом рабочая поверхность канала ствола интенсивнее срабатывается от трения при прохождении по нему пули.

Все вышеописанные химические процессы в канале ствола начинаются сразу же после выстрела и продолжаются до тех пор, пока оружие не будет тщательно вычищено.

Своевременная и правильная чистка и смазка канала ствола и всего оружия в целом - единственный способ сохранить его для боевого применения на длительный срок.

Нагар, оставшийся в канале ствола после выстрела, имеет кислотную реакцию. Наиболее полноценно он нейтрализуется веществами, имеющими щелочную реакцию. Щелочь и кислота, как известно из курса химии, взаимно нейтрализуются.

В стационарных армейских условиях для чистки каналов стволов и других частей оружия, подвергшихся воздействию пороховых газов, применяется так называемый РЧС (раствор чистки оружия).

РЧС приготавливается в следующем составе:

- вода, пригодная для питья, - 1л,
- углекислый аммоний - 200 г,
- двухромовокислый калий (хромпик) - 3-5 г.

Раствор приготавливается в том количестве, какое необходимо для чистки оружия в течение одних суток. Небольшое количество раствора разрешается хранить не более 7 суток в пол-литровых бутылках, закупоренных пробкой, в темном месте и вдали от нагревательных приборов. В масленки РЧС наливать запрещается.

Чистку канала ствола производят ершиком, смоченным в растворе, затем канал ствола протирают паклей. Чистку раствором следуют продолжать до полного удаления нагара, то есть до тех пор, пока смоченный раствором ершик или пакля не будет выходить из канала ствола без признаков нагара. После чего протереть канал ствола сухой паклей, а затем чистой ветошью. На следующий день проверить качество произведенной чистки и, если при протирании канала ствола чистой ветошью на ней будет обнаружен нагар, произвести повторную чистку в том же порядке.

По окончании чистки нарезной части канала ствола таким же порядком вычистить патронник со стороны ствольной коробки и тем же порядком вычистить газовую камеру, газовый поршень, газовый регулятор и прочие детали газоотводного узла (у автоматического оружия).

Внимание: раствор РЧС является лучшим средством нейтрализации продуктов горения боевого заряда и прекрасно размягчает твердые частицы нагара, пригоревшие к металлу. Но его нельзя долго оставлять на поверхности оружия во избежание появления ржавчины. После применения остатки раствора тщательно снимают с поверхностей оружия. Оружие вытирается насухо сухой ветошью, затем канал ствола, патронник, детали газоотводного узла, затвор, затворная рама и другие поверхности смазываются любым оружейным нейтральным маслом (отличие нейтрального масла - оно не пахнет керосином).

Если нет РЧС, после стрельбы канал ствола и все детали, соприкасавшиеся с пороховыми и капсюльными газами, смазывают щелочным маслом (оно пахнет керосином) и в таком состоянии оставляют на несколько минут.

Щелочное масло довольно неплохо отъедает нагар и нейтрализует его. Но щелочное масло тоже нельзя долго оставлять на поверхности оружия: содержащаяся в нем щелочь вызывает коррозию металла. После чистки щелочное масло тщательно удаляют, и оружие смазывается нейтральным маслом.

Очень хорошо чистит оружие обыкновенный керосин. Керосин обладает повышенной текучестью и поэтому довольно глубоко проникает в поры металла. Керосин имеет сильную щелочную реакцию, поэтому довольно легко нейтрализует кислотные продукты сгорания и быстро "отъедает" любой нагар, ржавчину, грязь. Можно использовать обыкновенный керосин, но он содержит небольшое количество воды. Для обезвоживания керосина надо хорошо прожаренную на сковороде столовую соль всыпать в бутылку с керосином (2 столовые ложки соли на 1 литр керосина), закрыть пробкой и хорошенько взболтать. Через двое суток обезвоженный керосин сливают с осадка в другую бутылку и разливают по масленкам. Керосин в масленке можно носить с собой в полевых условиях. Кроме того, в зимних условиях керосин отлично работает в качестве зимней смазки.

Обыкновенная человеческая слюна имеет слабощелочной состав и может применяться для нейтрализации кислотного действия продуктов сгорания пороха и капсюля. Кроме того, следует учесть, что продукты сгорания боевого заряда больше водорастворимы, чем маслорастворимы. Поэтому вы сделаете правильно, если сразу же после стрельбы ершиком, смоченным слюной, протрете канал ствола. Через пару минут ствол протрите насухо - вы увидите, сколько гари окажется на ершике и протирочной пакле. Разумеется, этого нельзя делать при минусовой температуре. Зимой оружие лучше чистить все тем же керосином.

В старые времена, когда не было разнообразия специальных ружейных масел, винтовки чистили обыкновенной мыльной водой. Мыло, как известно, обладает щелочной реакцией, и ершик, смоченный мыльным раствором, очень хорошо снимает нагар со стенок канала ствола. Потом, разумеется, ствол нужно протереть насухо и смазать любым минеральным маслом или свиным салом.

В условиях боевого выживания, когда нет ни ружейного масла, ни мыла, ни тем более керосина, вместо всего этого с успехом применяется серая зола от костра. Она тоже имеет щелочную реакцию. Зола наносится на мокрый ершик или любую ветошь. После чистки ствол сразу же протирается насухо и смазывается.

Правильной чисткой будет только такая, которая нейтрализует вредное химическое воздействие окклюзии (см. выше) пороховых и капсюльных газов на протяжении всего времени их действия, пока они окончательно не выйдут из металла. Винтовку нужно почистить как можно быстрее после стрельбы, даже после одного-единственного выстрела. Никакая усталость не может быть оправданием для того, чтобы отложить чистку оружия на следующий день. Чистка производится в следующем порядке: сначала канал ствола протирается сухой ветошью, закрепленной на протирке. Этим снимается слой мягкого нагара. Затем ствол протирается жесткой кострицей, туго намотанной на протирку и смоченной любым щелочным составом из числа вышеописанных. Это делается для удаления твердых продуктов горения, пригоревших к металлу. Мягкой ветошью они не удаляются, а наоборот, еще глубже втираются в металл. Очень хорошо, почти идеально для этих целей подходят специальные латунные ершики, тоже смоченные щелочным составом, которые прекрасно снимают не только твердые частицы нагара, по и наслоения томпака от пульных оболочек, которые скапливаются по углам канавок нарезов. Именно под этими наволакиваниями и скоплениями и происходит наиболее интенсивное ржавление металла ствола. Щелочной состав оставьте в стволе па несколько минут и затем протрите канал ствола чистой сухой ветошью. Ершом смажьте канал ствола слабощелочным маслом (щелочным маслом, разбавленным 1:4) или маслом нейтральным. Если есть возможность, заткните ствол с дула пробкой и заполните его керосином.

Как уже говорилось, выделение продуктов сгорания боевого заряда из пор металла происходит на протяжении А-6 дней. На следующий день повторите чистку - вы увидите, сколько гари "отпотело" из, казалось бы, тщательно вычищенного ствола. Такое же повторите и на следующий день - до тех пор, пока все продукты сгорания не будут нейтрализованы, не выйдут наружу и не будут удалены.

Процесс выделения газов из пор металла происходит беспрерывно, и эти газы остаются на поверхности металла под слоем масла и незаметно оказывают разрушающее действие и далее. Поэтому на протяжении почти недели после стрельбы вам придется оружие чистить, чистить и чистить. И даже если через пару недель после такой капитальной чистки вы прогоните по стволу белую тряпочку, вы обнаружите на ней следы отпотевшей копоти. Если она черная, то ничего страшного - это естественный процесс "отпотевания" из металла продуктов сгорания. Но если она рыжая - это уже плохо. Это следы ржавчины. Это значит, что вы недостаточно почистили оружие сразу после стрельбы. Берите в руки шомпол и начинайте все сначала. По этим причинам в армии чистят оружие ежедневно, независимо от того, стреляли из него или нет. Запомните: сразу же после чистки оружия канал ствола смазывается маслом. Если оружие предполагается чистить на следующий день, допускается применение слабощелочной смазки. Если нет, то канал ствола смазывается нейтральным маслом.

Аналогичным образом производится чистка и смазка патронника и всех частей оружия, имевших контакт с продуктами горения боевого заряда.

Обращайте особое внимание на чистку чашечки затвора. Капсюльные газы, которые агрессивнее пороховых, прорвавшись между капсюлем и гильзой, разъедают "кружочек" вокруг выхода ударника. Если нагар в этом месте не удалять и не бороться с коррозией, возникает уже не кружочек, а углубление.

Тщательно вычищайте все рабочие поверхности деталей газоотводного узла автоматических винтовок. Это место очень подвержено ржавлению от действия пороховых газов.

Очень подвержены ржавлению не хромированные каналы стволов трехлинейных винтовок. Но и хромированные стволы винтовок СВД следует чистить не менее тщательно: у "запущенных" стволов СВД рано или поздно наступает химическое проникновение на молекулярном уровне агрессивных газов под хромовое покрытие, развиваются невидимые, скрытые под хромом обширные химические процессы, и хромированное покрытие внезапно начинает отслаиваться, обнажая изъеденные сыпью, ничем не защищенные участки. Оружие нельзя запускать. Даже в боевых условиях снайперы при малейшей возможности протирают стволы и производят необходимые работы по уходу за оружием.

Оружие, занесенное с мороза в теплое помещение, не разбирайте и не чистите сразу. Минут через 20-30 оно "отпотеет", то есть покроется капельками конденсированных водяных паров. Только после этого оружие разбирается и протирается насухо.

Летом при боевом применении оружие вытирается насухо во избежание налипания песка и пыли. Осенью и весной оружие смазывается тонким слоем нейтрального масла.

В зимних условиях оружие начинает приобретать чувствительность к загустению смазки. Но смазывать оружие необходимо по той причине, что на не покрытых смазкой частях прилипают снежинки, капельки воды, и все это примерзает друг к другу. Автоматика и подвижные части прекращают работать. Поэтому зимой при очень низких температурах (минус 30°С и более) оружие в сочленениях подвижных частей смазывается керосином (можно и дизельной соляркой, но только очень тонким слоем). Этот способ проверен на войне.

При постановке оружия на длительное хранение, после капитальной чистки его металлические части покрываются тонким слоем оружейного нейтрального масла. Толстым слоем смазывать нельзя - масло под действием собственного веса оплывает вниз, собирается в комки, металл обнажается и ржавеет. Не применяйте для консервации оружия масла случайные и не оружейные - жидкие машинные масла быстро высыхают, автомобильные жидкие моторные масла имеют в своем составе серу, густые (солидол) подсыхают и образуют пленку, под которой металл ничем не защищен. Ни в коем случае не применяйте растительные масла - они загустевают настолько, что подвижные части оружия перестают двигаться.

Официально живучесть стволов снайперских трехлинейных винтовок составляет 20 тыс. выстрелов, винтовок СВД - 25 тыс. выстрелов. Но своевременным грамотным уходом за оружием этот ресурс можно продлить вдвое. Один из приятелей автора, таежный охотник, до сих пор стреляет из трехлинейной винтовки выпуска 1912 года, из которой стреляли еще его дед и отец. При любых условиях этот таежник чистит и смазывает винтовку ежедневно. В стволе заметны признаки износа, но там нет ни разгара, ни сыпи, ни тем более раковин. Бой этого приработанного ствола на удивление кучный. На вопрос, сколько выстрелов из этого оружия произведено, охотник ответил:

"Никто не считал, но по полцинка ежегодно расстреливаем". (Один цинк вмещает 440 патронов.)

ЛОЖИ И ПРИКЛАДЫ

Ложа является одной из составных частей снайперской винтовки. У магазинных (трехлинейных) винтовок ложа служит для соединения всех частей и для удобства действия винтовкой при стрельбе. В соответствии с этим назначением к ложе предъявляется ряд требований, главнейшие из которых следующие:

- Ложа должна иметь форму и размеры, обеспечивающие удобство обращения с винтовкой во всех случаях ее применения, и быть достаточно прочной при минимально возможном весе.
- Материал ложи должен обладать хорошей устойчивостью против влаги. Это требование чрезвычайно важно, так как ложа оказывает влияние на меткость стрельбы и стабильность боя винтовки.
- Устройство ложи должно обеспечивать однообразное положение ствола и ствольной коробки, не изменяемое при эксплуатации, а также при сборке и разборке.
- Ложа должна изготавливаться из материала, не изменяющего своих свойств при длительной эксплуатации и при хранении. Материал этот должен хорошо прирабатываться к металлу ствольной коробки.

Последнее требование наиболее актуально. Ложа не должна коробиться и трескаться при хранении и эксплуатации. Ложи чаще всего изготавливаются из березовой древесины. Лучшие ложи для очень удачных стволов изготавливаются из ореха, бука или граба. Древесина этих пород практически не коробится, не трескается и хорошо прирабатывается к металлу. В любом случае древесину для точного оружия подвергают длительному высушиванию. Чем дольше высушена древесина для ложи, тем меньше она коробится и ведет за собой ствол и ствольную коробку. Для изготовления лож и прикладов особо точного оружия древесину высушивают в темноте при естественных температурах на протяжении до 10 лет. В последнее время для производства лож все чаще стала применяться пластмасса. В конце 50-х годов для изготовления лож снайперских винтовок начали применять многослойную древесину из проклеенного березового шпона, расположенного волокнами перпендикулярно друг к другу. Такие ложи оказались наиболее практичными в изготовлении и эксплуатации. Изготавливаются вплоть до наших дней.

Для влагостойкости наружная поверхность ложи чисто обрабатывается, пропитывается сосновой смолой или 5-10%-ным раствором нефтебитума в минеральном масле (что придает поверхности коричневый цвет) и лакируется. Такая обработка древесины ложи делает ее негигроскопичной, чем ложа предохраняется от разбухания и последующей

усушки. Кроме того, пропитанная смолой древесина ложи предохраняется от загнивания и от поражения насекомыми. Ложи, изготовленные из березовой древесины, в некоторых случаях (на заказ) покрываются морилкой и горячим раствором, состоящим из равных частей воска, канифоли и скипидара.

В ложе магазинной винтовки различают три части: цевье, шейку и приклад (7, 2, 3 на фото 200). В ложах боевых винтовок имеется еще и ствольная накладка (4 на фото 200). Передняя часть ложи, называемая цевьем, служит для помещения ствола со ствольной коробкой, для предохранения ствола от погибов при случайных ударах, для предохранения рук стрелка от ожогов при сильно нагретом стволе.

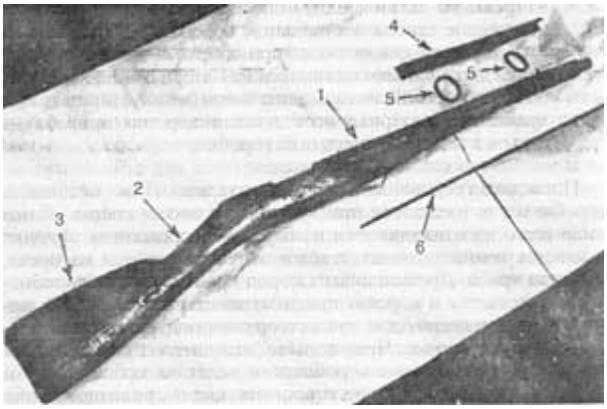


Фото 200. Ложа магазинной винтовки:
1 - цевье; 2 - шейка ложи; 3 - приклад; 4 - ствольная накладка; 5 - крепежные ложевые кольца; 6 - шомпол

Поперечные и продольные размеры цевья в месте его охвата левой рукой устанавливаются, исходя из соображений удобства удержания оружия, поперечные размеры остальной части цевья определяют из соображений прочности.

Подгонка ложи к ствольной коробке должна быть однообразной и равномерной, по всему размеру ствольной коробки. Неоднообразное положение ствольной коробки в специально выбранном гнезде ложи при местных несимметричных прилеганиях вызывает односторонние напряжения при выстреле и увеличивает колебания ствола, что приводит к увеличению разброса. Более того, оно изменяет их характер в непредсказуемую сторону. Тщательно подогнать ствольную коробку к ложе очень трудно. Поэтому чаще всего ствольную коробку "сажают" в гнездо ложи на две опорные точки - под патронником и под хвостовиком с люфтом между ними. У боевых магазинных винтовок нормального калибра упор ствольной коробки обязательно опирается на опорный нагель, причем опорные поверхности нагеля и выступа ствольной коробки должны контактировать по всей площади. Если импульс отдачи принимается нагелем сбоку, то это вызывает при выстреле все те же односторонние напряжения с вытекающими последствиями. Бой такой винтовки также не будет точным. Обычно после подгонки опорного выступа и нагеля друг к другу сначала затягивают до упора опорный винт, затем хвостовой, после чего хвостовой винт "отпускают" на пол-оборота назад. Это делается для того, чтобы предотвратить напряженный изгиб ствольной коробки. Лучший вариант сопряжения металлических частей винтовки с деревянными достигается в том случае, когда ствольная коробка хорошо посажена и приработана с посадочным местом ложи, а ствол будет работать как стержень с одним закрепленным концом. В спортивном и целевом оружии для этих целей на ствольной коробке делается толстая стальная рифленая "подошва" правильных прямоугольных размеров. Посадочное место ложи имеет такую же прямоугольную форму. Все это позволяет плотно посадить ствольную коробку в посадочном гнезде и плотно, до отказа, затянуть опорный и хвостовой соедини* тельные винты. При этом получается очень плотная идеальная посадка и прижатие металлических частей к деревянной ложе без люфтов и смещений. В таком случае ствол не должен касаться цевья ложи, которое имеет удлиненную форму для удобства удержания, крепления антабок и других подсобных приспособлений.

В боевых винтовках, где есть необходимость длинного цевья и ствольной накладки, эти деревянные части должны плотно охватывать ствол по всей длине (что сделать весьма непросто), или необходимо посадить ствол на два матерчатых мягких сальника в начале и в конце цевья. Между ними должен быть люфт, для чего полукруглым резцом (заточенной закраиной гильзы) выбирается слой дерева вокруг ствола примерно на 1 мм. В крайнем случае ствол сажается на один сальник, чтобы он не болтался между цевьем и накладкой. Древесина для изготовления ложа для того и выдерживается несколько лет, чтобы все, что могло в ней деформироваться, "покрутиться", покоробиться, при сушке покрутилось и покоробилось. После чего ложа вырезается на станке или вручную, и больше в ней ничего уже не коробится и не перекручивается.

Ложа, которая начинает коробиться и "покручиваться" на готовом оружии, вызывает местные односторонние боковые напряжения металла, ведущие к его повышенной вибрации при выстреле. Ложа, из каких бы пород дерева она ни была изготовлена, должна быть без сучков и местных уплотнений. Сучок, упирающийся в ствольную коробку в каком-то одном месте, создает эти самые местные напряжения и заметно ухудшает бой винтовки. Сучок, выступающий из цевья и упирающийся в ствол, резко повышает разброс. Ложа, изготовленная из невыдержанной, непросушенной древесины, коробится настолько, что при длительном хранении оружия на складах сгибает винтовочные стволы. От ложи зависит очень много. Мастера старой формации отборные стволы подгоняли под ореховые или клееные шпоновые ложи и "сажали" эти стволы в ложи намертво, на эпоксидный клей. Кучность боя таких винтовок и карабинов, не имеющих внутри посадочных люфтов и смещений, улучшается.

На автоматических винтовках СВД следует следить за плотностью соединения приклада со ствольной коробкой. Ослабленный винт крепления вызывает шатание приклада и непредсказуемый разброс.

Внимание! Смазывать ложу оружейными минеральными маслами нельзя. Дерево от этого становится хрупким. Для того чтобы предохранить ложу от действия влаги, ее в сухом виде смазывают тонким слоем льняной олифы (или любой растительной олифы).

Военные и охотники-промысловики хорошо знают, что на природе всегда присутствует влага, которая берется неизвестно откуда. Отсыревает все - и обмундирование, и оружие. Чтобы сохранить снайперскую винтовку от воды, лучше всего покрыть ее слоем воска. Для этого в 4 частях горячего терпентина (или живичного натурального скипидара) растворяют 1 часть пчелиного воска. Этим раствором, который можно носить с собой в масленке, пользуясь тампоном из куска ветоши или бинта, покрывают один раз наружную поверхность металлических и деревянных частей винтовки. Терпентин довольно быстро испаряется, а тонкий слой воска остается. Воск держится на оружии довольно цепко, в отличие от масляного покрытия, и прекрасно предохраняет оружие от снега, капелек воды и т. д. (способ финских снайперов).

ВЛИЯНИЕ КАЧЕСТВА ОРУЖИЯ НА МЕТКОСТЬ СТРЕЛЬБЫ

На кучность боя оружия и, следовательно, на меткость стрельбы влияет множество факторов. Прежде всего кучность боя ствола снайперской винтовки определяется качеством и точностью его изготовления, чистотой обработки канала ствола и плотностью посадки ствола в ствольную коробку. Шероховатость, грубость обработки канала ствола, неровность дна нарезов увеличивают рассеивание при стрельбе из винтовок на 20%. Для снайперских винтовок стволы изготавливают на отдельном, новом и неизношенном оборудовании, используя режущие инструменты особой точности изготовления. Но даже при этих условиях ствол может получиться удачным или неудачным. Большое значение имеет точность обработки опорных поверхностей ствольной коробки и соответствующих поверхностей боевых выступов затвора или боевой личинки. В случае несимметричной обработки этих плоскостей односторонняя упругая деформация может привести к увеличению рассеивания до 50%.

Некачественная (см. ранее) посадка в ложу ствола магазинной винтовки ощутимо влияет на кучность боя. Покоробленная Ложа увеличивает разброс пуль еще больше.

К увеличению рассеивания приводит неизбежный при эксплуатации износ оружия. С увеличением износа канала ствола ухудшаются его баллистические свойства - уменьшается начальная скорость и увеличивается рассеивание. "Поношенный", но обереженный и ухоженный канал ствола сохраняет кучность боя неопределенно долгое время, но ржавчина и ее глубокие следы (раковины), по данным оружейника Н. М. Филатова, могут увеличить рассеивание из винтовки и карабина на 20-30%. Кроме того, пораженный ржавчиной ствол быстрее изнашивается, что ведет к ухудшению кучности боя.

Растертость ствола вследствие неправильной чистки аналогична влиянию естественного износа.

При погибах ствола вследствие даже незначительных ударов сбоку наблюдается отклонение пуль в сторону погиба.

Влияние на меткость неисправных, изношенных и плохо закрепленных прицельных приспособлений общеизвестно. Шатания мушки, целика, прицельной планки, кронштейна оптического прицела сразу сводят меткость стрельбы на нет.

Раздутия ствола вблизи дульного среза резко увеличивают разброс даже малокалиберного оружия.

Наиболее значительное влияние на меткость оказывают увеличения зазоров механизма, которые могут привести к угловым колебаниям ствола. Колебания ствола при выстреле возникают вследствие различных толчков и ударов внутри самого оружия, как-то: при ударе бойка по капсюлю, при почти мгновенном нарастании давления пороховых газов, при врезании пули в нарезы, при ударах деталей подвижной системы и частей оружия друг о друга. Эти колебания накладываются друг на друга и при совпадении в резонанс, что бывает довольно часто, оказывают существенное влияние на кучность боя оружия. Чем больше в оружии люфтов, выработок и зазоров, тем больше детали оружия будут болтаться и стучать друг о друга, соответственно, тем больше будет колебаний, вызывающих разброс пуль при стрельбе.

Даже незначительные оржавления рабочих поверхностей увеличивают эти люфты и выработки. Поэтому нередко и при хороших стволах разболтанные вследствие неухоженности механизмы оружия (особенно автоматического) вызывают заметное снижение кучности боя. И наоборот, ухоженные механизмы, вовремя вычищенные и смазанные, поддерживают высокую точность боя оружия при изношенных, но ухоженных и сохраненных стволах.

При выборе снайперского оружия следует помнить, что кучность боя всегда будет лучше у неавтоматических магазинных винтовок, чем у автоматических. Это объясняется тем, что у неавтоматического оружия нет подвижных частей, обеспечивающих работу автоматики, и, соответственно, нет и люфтов между этими частями, вызывающих излишние вибрации оружия при стрельбе.

При сборках снайперских магазинных винтовок особенно важно правильное и однообразное завинчивание винтов упора и хвостового винта ствольной коробки. Слабое завинчивание этих винтов значительно увеличивает рассеивание выстрелов, почти не изменяя средней точки попадания. Кроме того, не прижатый к ложе ствол получает возможность двигаться вдоль цевья, вследствие чего случаются сдвиги дерева сзади гнезда упора и расколы ложи за упором. Поэтому слабое завинчивание этих стягивающих крепежных винтов недопустимо. Сильное же перетягивание этих винтов может привести к изгибу магазинной и ствольной коробки. При этом бой винтовки изменяется непредсказуемо.

Из всего вышеизложенного толковый стрелок сделает вывод: оружие надо беречь и постоянно ухаживать за ним. Найти и приобрести удачно изготовленный ствол точного, а тем паче особо точного боя непросто и нелегко. Обычно стволы такого качества попадаются один из десяти. Со временем, после на-стрела нескольких сотен выстрелов, поверхность канала ствола прирабатывается и кучность боя заметно улучшается. Хороший, отборный, пристрелянный и сбереженный ствол трудно переоценить. Артиллеристы говорят: "Одно сбереженное орудие стоит двух новых". Снайперы по этому поводу имеют аналогичное мнение: одна отборная, пристрелянная и сбереженная винтовка стоит десяти находящихся в пирамиде.

ОТБОР ОРУЖИЯ

Отбор оружия по кучности боя производится только практическим отстрелом оружия. При этом стрельба ведется с мягкого упора на дистанции не менее 100 м для стволов нормального калибра и не менее 50 м для малокалиберного. Разброс для стволов нормальных калибров на такой дистанции не должен превышать 8х8 см, но в реальности нередко выявляют стволы с кучностью боя 5х4 см. Такие случаи происходят довольно часто. В практике автора был случай, когда неожиданно для служивых серийная винтовка СВУ (снайперская винтовка укороченная) показала кучность 4х3 см. Кучность боя трехлинейных винтовок без штыка с одними сальниками, намотанными на ствол дульной части, иногда при отборе оружия выявлялась в размере 3х2 см, а иногда и вообще пуля в пулю. Однако следует учесть, что хороший ствол, оказавшийся на плохо изготовленной ложе, может показать отвратительную кучность. Поэтому стоит пробовать разные стволы на разных ложах.

Кучность боя малокалиберных стволов колеблется в широких пределах в зависимости от системы. У охотничьих моделей он может быть от 10х12 до 3х3 см. У винтовок "Биатлон", различных моделей разброс обычно от 3х2 до 2х1,5 см. Поэтому в операциях по обезвреживанию террористов (особенно при необходимости взять противника живым) желательно использование винтовок "Биатлон-4", "Биатлон-6", "Биатлон-7", обладающих более кучным, стабильным и сильным боем по сравнению с обычными охотничьими образцами.

ДЕФЕКТЫ КАНАЛА СТВОЛА, ОПРЕДЕЛЯЕМЫЕ ВИЗУАЛЬНЫМ ОСМОТРОМ

При обыкновенном визуальном осмотре канала ствола при его отборе можно обнаружить массу дефектов. На основании результатов осмотра делаются выводы, стоит ли отстреливать ствол на кучность.

Канал ствола можно просматривать с казенной части и с дульной части, направив противоположный канал ствола на источник света. При осмотре ствола с дульной части в ствольную коробку вкладывается белая бумажка, стволу придают такое положение, чтобы свет отражался от бумаги и освещал канал ствола. Патронник осматривается с казенной части.

В канале ствола можно наблюдать следующие ненормальные явления.

В нехромированных стволах наблюдается **мельхиоризация** в виде наслоений или бугорков на поверхности канала. Это происходит при стрельбе пулей с мельхиоровой оболочкой. В таких же стволах наблюдается **омеднение**, появляющееся при стрельбе пулями, плакированными томпаком. Омеднение проявляется в виде налета желто-красного цвета. Мельхиоризация и омеднение наблюдаются при стрельбе из новых неприработанных стволов и исчезают после чистки латунным ершиком, смоченным маслом. Дефектом ствола не считаются.

Матовая поверхность канала ствола характеризуется местным потемнением канала, но это не является ржавчиной и дефектом не считается.

Кольцевое потемнение может быть по всей окружности канала ствола или части ее, но это в хромированных стволах не является раздутием и не считается недостатком.

Темные кольца в канале ствола получаются в результате сжатия ствола в местах посадки на ствол деталей (прицельной колодки, газовой камеры, упорного кольца цевья ложи, трубки ствола и т. д.), дефектами не считаются и во внимание не принимаются.

Спиральные полоски на хромированной поверхности являются результатом механической обработки канала ствола (следы инструмента). До хромирования следы инструмента незаметны; после хромирования следы инструмента выступают более рельефно в виде спиральных полосок.

Сероватый оттенок, черные точки, перерезы полей, кольца вызваны особенностями технологического процесса хромирования; недостатками не считаются.

Раздутие определяется наличием на поверхности канала ствола теневого поперечного кольца, хорошо видимого с того конца ствола, к которому оно ближе расположено. Наличие раздутия подтверждается прогоном по стволу шомпола с туго намотанной на протирку ветошью. В месте раздутия даже неопытный стрелок сразу почувствует слабину. Так определяется раздутие даже у малокалиберного оружия. При незначительном кольцевом раздутии и сохранении кучности боя малокалиберные винтовки допускаются к дальнейшей эксплуатации. При раздутии боевых винтовок на расстоянии от дульного среза не более 45 мм дульную часть рассверливают на диаметр 9+0.2 мм с выбиранием металла в районе раздутия. При раздутии глубже 45 мм винтовка бракуется.

Сетка разгара наблюдается в виде пересекающихся полосок или тонких линий на поверхности хромированных стволов, как правило с казенной части. Эти полоски и линии появляются в процессе стрельбы. С увеличением количества выстрелов в полосках образуются трещины и начинается выкрашивание хрома сначала в виде точек, затем выкрошенность увеличивается и переходит в сколы хрома.

Скол хрома представляет собой наиболее ярко выраженный разгар хромового покрытия канала ствола в казенной части и является следствием увеличения разгара. Сетка разгара и скол хрома являются неизбежными в хромированных стволах, и они не могут считаться недостатком канала ствола, так как с их появлением ствол еще сохраняет хорошую кучность боя. Стволы с сеткой разгара требуют более тщательной чистки. При недостаточной чистке в местах скола хрома может появиться ржавчина, влекущая за собой выкрашивание слоя хрома.

Сыпь - первичное поражение канала ствола в виде точек и мелких крапин.

Царапины - следствие попадания в ствол песчинок и частиц грязи - проявляются в виде черточек, иногда с заметным подъемом металла по краям. Сыпь и царапины могут не оказывать влияния на кучность боя. Это проверяется отстрелом ствола.

Раковины - значительные углубления в металле на поверхности канала ствола, образовавшиеся в результате прогрессирующего разгара ствола и небрежного ухода за оружием. Раковины образуются от длительного оржавления ствола в местах скола хрома. Ржавчина удаляется из канала ствола обезвоженным керосином или уайт-спиритом латунным ершиком. Ржавый с раковинами ствол в снайперском оружии непригоден и бракуется сразу же после осмотра. Ржавые стволы никогда не дают точного и кучного боя.

Стертость полей нарезов или округление полей нарезов особенно заметны на левой ведущей боевой грани. Если канал ствола ухожен и без следов ржавчины, такой ствол допускается к отстрелу на кучность. Очень часто приработанные стволы имеют кучность боя лучше, чем новые.

Овальная растертость патронника иногда видна в виде темной полоски в нижней части патронника со стороны магазина. Образуется от растирания шомполом и при стрельбе загрязненными патронами. Может вызвать раздутие и продольный разрыв гильзы. При контрольном отстреле, если на гильзе заметно продольное раздутие, винтовка бракуется. На малокалиберных винтовках этот дефект сразу виден при наружном осмотре и часто является причиной невыброса гильзы.

При наличии в патроннике раковин, следов ржавчины и сколов хрома (у хромированных стволов), вызывающих тугое извлечение гильзы, оружие бракуется и ремонту не подлежит.

Наружным осмотром ствола можно выявить следующие дефекты:

- **вмятины ствола**, выступающие в канал ствола. Ствол ремонту не подлежит и бракуется;
- **трещины**; ствол с трещинами бракуется;
- **ствол с явным раздутием**, установленным по выпуклости металла на наружной поверхности. Для снайперского применения непригоден;
- **забоины на дульном срезе** - у оружия, стволы которого не имеют пламегасителей или компенсаторов, это до-вольно частое явление. Забоины резко снижают кучность боя. Приподнятый металл аккуратно зачищается надфилем заподлицо с рабочими поверхностями;
- **забоины на казенном срезе** (устье) патронника, препятствующие досылке патрона в патронник, обнаруживаются осмотром патронника и по наличию царапин на стреляных гильзах. Довольно редкое явление. В практике автора был такой случай, явившийся следствием вредительства одного снайпера другому перед соревнованиями. Такие забоины и заусенцы аккуратно снимаются надфилем заподлицо с поверхностью металла.

При наружном осмотре обращается внимание на прочное закрепление на стволе основания мушки, газовой камеры, прицельной колодки, упорного кольца цевья ложи. Все эти детали должны быть прочно закреплены на стволе и не иметь качки. Предохранитель мушки не должен перемещаться в основании от усилия руки. Мушка не должна иметь изгиба и сорванной резьбы. Она должна быть перпендикулярна к оси канала ствола и туго ввинчиваться в отверстие предохранителя (только ключом).

ОБНАРУЖЕНИЕ ИЗГИБА СТВОЛА

Изгиб ствола у винтовок и автоматов - явление довольно частое. Собственно, речь идет о непрямолинейном канале ствола. Такая непрямолинейность возникает не только при деформациях готового ствола, но даже в процессе его изготовления. Изгибы стволов встречаются и на боевом оружии, и на малокалиберных винтовках. Явление это нежелательное, ибо при незначительном пологом изгибе ствола ухудшается кучность боя, а при значительном ствол может разорвать.

Изгиб ствола определяется осмотром очертаний теней в канале ствола с казенной и дульной частей.

Для этого надо тщательно прочистить и протереть канал ствола, поместить ствол на деревянную подставку, направить его одним концом (например, дульным) на источник рассеянного света (окно) и осмотреть. При этом глаз осматривающего должен быть расположен на расстоянии 5-7 см от другого конца ствола (схема 149). При осмотре постепенно поднимать обращенный к источнику света конец ствола до тех пор, пока в канале ствола не станет видной тень переплета оконной рамы. Поворачивая ствол вокруг оси, выявить очертания тени. Для исследования другой половины ствола повернуть его к источнику света другим концом (казенной частью). Если ствол не изогнут, то при его вращении вокруг оси на 360° тень в канале ствола должна быть похожа на форму равнобедренного треугольника с основанием, обращенным к осматривающему (А на схеме 150).

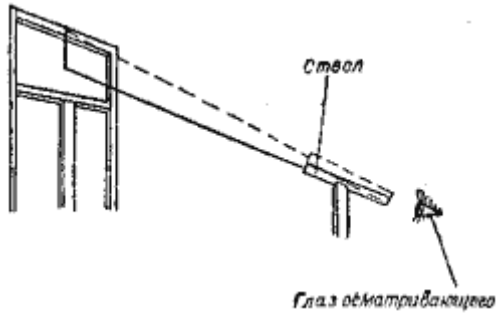


Схема 149. Осмотр канала ствола

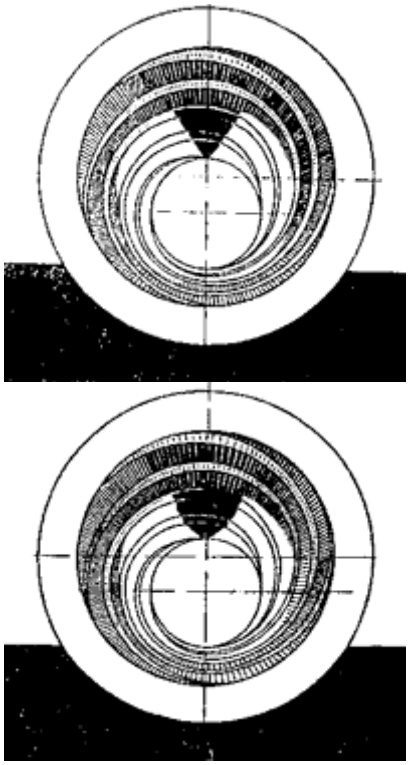


Схема 150. Теневые треугольники в канале ствола:
А-в прямом стволе; Б-в изогнутом стволе

Очертание теневого треугольника не должно изменяться при вращении ствола в процессе просмотра; теневой треугольник характеризует только ту часть ствола, на которой он виден, то есть половину ствола, поэтому ствол должен быть просмотрен с обоих концов. В изогнутом стволе стороны теневого треугольника искривлены, и кривизна их изменяется по мере вращения ствола вокруг его оси. Если ствол серединой изогнут вниз, то стороны треугольника выгнуты наружу {Б на схеме 150). Если ствол изогнут вправо или влево, то стороны треугольника вогнуты в сторону, противоположную изгибу (прогибу) ствола. При сложном множественном изгибе теневой треугольник прерывист и части его сдвинуты относительно друг друга. Наглядно это представлено на схеме 151.

Расположение тени в непогнутом гладком стволе

Расположение тени в непогнутом нарезном стволе

Стрела изгиба направлена вниз

Стрела изгиба направлена вверх

Стрела изгиба направлена влево

Стрела изгиба направлена вправо

Расположение тени в канале ствола с пологим изгибом на одной четверти его длины от дульного среза

Стрела изгиба направлена вниз

Стрела изгиба направлена вверх

Расположение тени в канале ствола при пологом изгибе ствола посередине

Схема 151

Искаженные тени в канале ствола всегда свидетельствуют о наличии в нем изгиба. Винтовки, стволы которых имеют пологий изгиб, допускаются к дальнейшей службе, если они удовлетворяют нормальному бою. Стволы с пологим изгибом, не удовлетворяющие нормальному бою, подлежат выправлению. Если выправить ствол не представляется возможным или же в процессе выправления ствол получился "перекованным" с перегибом в обратную сторону и с вмятинами, винтовка бракуется.

ПРИМЕЧАНИЕ. При определении изгиба ствола по теням кольцевое темное пятно в канале ствола под основанием мушки трехлинейной винтовки получается в результате протяжки на заводах основного производства и во внимание не принимается.

ПРАВКА ИЗОГНУТЫХ СТВОЛОВ

Для правки изогнутого ствола:

- отделить ствол со ствольной коробкой от ложи (приклада, цевья);
- прочистить и насухо протереть канал ствола;
- определить характер и место изгиба по форме тени в канале ствола;
- при пологом изгибе положить ствол на медную наковальню специальной формы (схема 152) так, чтобы место изгиба находилось над полой частью наковальни, а вершина его была направлена вверх. В зависимости от длины изгиба ствол укладывается поперек наковальни по диагонали, но так, чтобы его вершина располагалась посередине полой части наковальни;
- выправить ствол медным молотком весом от 0,4 до 2 кг. Сила удара молотком должна быть такой, чтобы ствол не получил перегиба в противоположную сторону или вмятин;
- проверить по тени прямолинейность ствола и, если окажется, что ствол не выправлен, повторить правку.

ВНИМАНИЕ! Правкой выправляются, казалось бы, безнадежные стволы; более того, этим стволам возвращается кучный и стабильный бой. Но правка ствола - очень трудный, аккуратный и ответственный процесс, и она может быть выполнена только опытным оружейником.

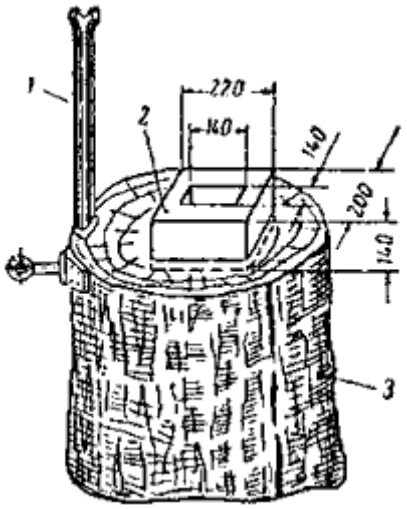


Схема 152. Наковальня для правки ствола:
1 - подставка; 2 - наковальня; 3 - опора

РАССВЕРЛОВКА ДУЛЬНОЙ ЧАСТИ СТВОЛА ВИНТОВКИ ИЛИ КАРАБИНА

Этой операцией восстанавливается кучность боя ствола. Суть заключается в том, что сверлом выбирается раструб или раздутие и восстанавливается четкий дульный перепад. Для рассверловки необходимо:

- определить длину раздутия или износа (растертости) дульной части канала ствола;
- установить ствол на токарном станке так, чтобы была выдержана соосность канала ствола со сверлом, зажатым в патроне;
- рассверлить канал ствола со стороны дульного среза на диаметр 8,8+0.2 мм на длину раздутия или износа, но не более чем на 46,5 мм у винтовочных стволов и не более чем 30±1 мм у карабинов. (Почему так? Потому что при этом практически сохраняется расчетная траектория пули); (Допускается рассверловка канала ствола непосредственно сразу на длину 45±1,5 мм у винтовок и на длину 30±1 мм у карабинов.)
- развернуть рассверленную часть канала ствола на той длине разверткой диаметром 9 мм (схема 153);
- зачистить плоским личным напильником и наждачным полотном следы раздутия заподлицо с наружной поверхностью дульной части ствола и заусенцы на дульном срезе;
- проверить бой ствола в собранном оружии.

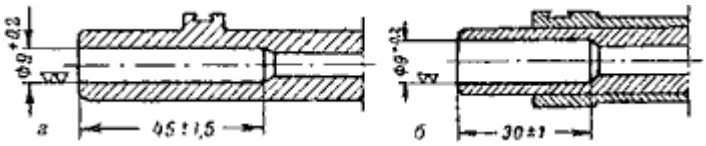


Схема 153. Обработка дульной части канала ствола:
а - винтовки; б - карабина

Обычно рассверловка дульной части канала ствола снайперской винтовки не производится. Но в подавляющем большинстве случаев рассверловка восстанавливает кучность боя ствола. Снайперскую винтовку после такой операции следует, разумеется, заново пристрелять. На фронте мужики обнаружили одну полезную особенность рассверловки: если по бокам той части, откуда рассверлен раструб, насверлить 30-40 отверстий диаметром 2-3 мм, то такая рассверленная часть начинает работать как эффективный пламегаситель. При этом уменьшается газовый выхлоп вперед и меньше поднимается пыли, снега и т. д. перед стрелком и этим меньше демаскируется позиция.

ИЗНОС КАНАЛА СТВОЛА ПО ПОЛЯМ, ОКРУГЛЕНИЕ ИЛИ СКРОШЕННОСТЬ УГЛОВ ПОЛЕЙ НАРЕЗОВ

Для выявления этих неисправностей необходимо тщательно протереть канал ствола, осмотреть его и обмерить войсковым калибром К-2.

(I) Скругление или скрошенность углов полей нарезов, а также износ канала ствола по полям (калибр К-2 входит в канал ствола с дульной части) допускаются, если винтовка удовлетворяет требованиям нормального боя.

При вхождении калибра К-2 в канал ствола (как с рассверленной, так и нерассверленной дульной частью) с дульной части на длину более 45 мм от дульного среза винтовку, не удовлетворяющую вследствие этого требованиям нормальною боя, браковать.

При вхождении калибра К-2 в нерассверленный канал ствола с дульной части на длину до 45 мм винтовку, не удовлетворяющую вследствие этого требованиям нормального боя, отправить в вышестоящий ремонтный орган.

(II) Скругление или скрошенность углов полей нарезов, а также износ канала ствола по полям (калибр К-2 входит в канал ствола с дульной части на длину не более 10 мм, а в канал ствола с рассверленной дульной частью на длину не более 51 мм от дульного среза) допускаются, если винтовка при этом удовлетворяет требованиям нормального боя.

При вхождении калибра К-2 в канал ствола с дульной части на длину от 10 до 45 мм у винтовки, удовлетворяющей требованиям нормального боя, а также при вхождении калибра К-2 в канал ствола до 45 мм у винтовки, не удовлетворяющей вследствие этого требованиям нормального боя, рассверлить дульную часть канала ствола (см. ранее).

ОКСИДИРОВАНИЕ ОРУЖИЯ

В настоящее время армейское оружие для предохранения от оржавления и для придания ему красивого внешнего вида покрывается специальным красящим составом. Оружие прежних лет выпуска и современные пистолеты для этих целей покрывались тонкой оксидной пленкой. Оксидной пленкой покрываются образцы особо точного снайперского оружия и охотничьи карабины. Ниже приводятся способы воронения (оксидирования), наиболее часто применяемые в оружейной практике со времен Первой мировой войны.

Оксидирование английским "ржавым" лаком

Для воронения этим способом берутся техническая соляная кислота и азотная кислота в одинаковых объемах, смешиваются и в этой смеси растворяются железная кузнечная окалина и железные (стальные) стружки в одинаковых количествах до тех пор, пока они не перестанут растворяться. Полученную жидкость наносят на необходимую деталь или ствол несколькими слоями с обязательной просушкой после нанесения каждого слоя.

Этот процесс очень долгий и может продлиться несколько суток. Но получаемое покрытие имеет очень красивый темно-коричневый цвет и предохраняет оружие от ржавчины, как никакое другое. Оружие, покрытое "ржавым" лаком, может пролежать неделю в воде без признаков оржавления.

Оксидирование селитрой

Детали оружия опускают в расплавленную кипящую селитру (калийную или натриевую) и выдерживают там до придания металлу очень красивого темно-синего цвета. Прилипшую селитру затем смывают горячей водой. Оксидная пленка держится очень долго. Так воронили револьверы-наган и "Смит-Вессон" на тульских заводах еще сто лет назад и сохранившиеся образцы этого оружия до сих пор не потеряли внешнего вида.

Оксидирование гипосульфитом

Деталь опускают в насыщенный раствор медного купороса, предварительно добавив в него по каплям 5-6 капель серной кислоты. Деталь выдерживается до цвета красной меди. Затем ее прополаскивают в горячей воде и опускают на 20-30 секунд в профильтрованный насыщенный раствор гипосульфита. После чего деталь выдерживается в растворе калийных квасцов 1:10 на протяжении 10-12 часов, затем ее промывают, сушат и смазывают олифой. Покрытие получается цвета черной пластмассы и держится очень долго.

Щелочное оксидирование

Деталь кипятят при температуре 125-130° на протяжении 40-90 минут в растворе 700 г каустической соды, 100 г нитрата натрия, 100 г буры и 1 л воды, затем промывают и покрывают олифой.

Воронение (огневое оксидирование) второстепенных деталей

Воронение (огневое оксидирование) второстепенных деталей (кроме стволов, затворов и ствольных коробок) производится нагревом деталей на огне до цветов побежалости (но не передержать!) с последующим опусканием их в любое минеральное масло. Или в металлическом ящике засыпают деталь древесным толченым углем и нагревают на огне.

ВНИМАНИЕ: перед любым видом оксидирования детали обезжирить в 10%-ном растворе соды или поташа.

Стволы при жидкостном оксидировании плотно закрывать пробками со стороны патронника и дульного среза.

Общеармейская инструкция по оксидированию деталей винтовки и карабина

Для предохранения металлических деталей винтовки и карабина от ржавления поверхность деталей оксидируется.

Для получения качественного оксидного покрытия рекомендуется выполнять операции в такой последовательности:

1. Подготовка поверхности.
2. Оксидирование.
3. Последующая отделка.

I. **Подготовка поверхности**

а) Обезжиривание

1. Детали обезжиривать в ванне, содержащей раствор следующего состава:

Кальцинированная или каустическая сода..... 100 г

Вода..... 1 л

2. Детали обезжиривать при бурном кипении раствора в течение 20-30 минут.

3. Освежать (корректировать) раствор нужно по мере его израсходования путем добавления составных частей до первоначальной концентрации. Плавающие на поверхности обезжиривающего раствора жировые загрязнения должны время от времени удаляться.

б) Промывка в воде

После обезжиривания детали промыть в водопроводной проточной воде (при комнатной температуре) 3-4-кратным погружением.

Хорошо обезжиренная деталь должна полностью смачиваться водой. Если вода при промывке покрывает поверхность детали не полностью, а собирается каплями, это указывает на недостаточное обезжиривание.

в) Травление

При наличии ржавчины на поверхности деталей, а также при повторном оксидировании их с целью удаления первоначальной оксидной пленки травление деталей производить по инструкции (приложение 5).

г) Промывка в воде

После травления детали промыть в холодной проточной воде 3-4-кратным погружением.

ПРИМЕЧАНИЕ. После травления и промывки во избежание ржавления не разрешается, чтобы детали находились на воздухе свыше 10 секунд. При вынужденной задержке детали необходимо опускать на 5 минут в мыльный раствор, после чего вынуть и высушить; образовавшаяся мыльная пленка предохраняет детали от ржавления.

Общие замечания по операциям подготовки поверхности

1. При наличии на поверхности деталей толстого слоя смазки или жира перед обезжириванием полностью удалить их, протирая сухими тряпками; после чего детали отправить для обезжиривания.

2. Пружины винтовки и карабина травлению не подвергать, а чистить наждачным полотном или крацевальной щеткой.

II. **Оксидирование**

а) Оксидирование

1. Детали оксидировать в ванне, содержащей раствор следующего состава:

Каустическая сода.....…..... 700 г

Нитрат натрия.....…..... 100 г

Нитрит натрия.....…..... 100 г

Вода..... 1 л

ПРИМЕЧАНИЕ. В качестве окислителей одинаково применимы нитрат и нитрит натрия или калия в сумме, не превышающей 200 г как в указанной смеси, так и в отдельности.

2. Приготовлять раствор нужно в специальном подогреваемом баке, предварительно хорошо очищенном от грязи и тщательно промытом водой.

Предварительно раздробленную на мелкие куски (размером 40-50 мм в поперечнике) каустическую соду загружают в бак, заливают водой и кипятят до растворения Затем вводят нитрат и нитрит натрия. После растворения компонентов оксидирующего состава раствор оставляется в полном покое на 2-4 часа. Этим приготовление раствора для оксидирования заканчивается.

Перед оксидированием деталей раствор подогревается до бурного кипения.

3. Детали, подготовленные к оксидированию, погружать в бурно кипящий раствор в сетчатых железных корзинах.

4. Начальная температура раствора (при погружении деталей в ванну) 136-138°С, конечная (в конце оксидирования) - 142-145°С. Для закаленных деталей температура ванны при погружении 140°С с постепенным повышением ее к концу оксидирования до 145-146°С.

ПРИМЕЧАНИЯ. 1. Признаком изменения концентрации раствора при постоянном объеме служит температура кипения. Понижение температуры кипения с сохранением объема свидетельствует об уменьшении концентрации, а повышение температуры кипения - об увеличении концентрации. Нарушение режима ванны ведет к понижению качества окраски. 2. Чтобы повысить температуру кипения раствора на 1°С, следует добавить 10 г едкого натра на каждый литр раствора. Понижение температуры кипения раствора достигается разбавлением его водопроводной водой или водой после ополаскивания (см. ниже - примечание).

5. Детали выдерживать в растворе в процессе оксидирования 1,5 часа.

б) Ополаскивание

Во время оксидирования детали через каждые 25-30 минут вынимать из оксидирующего раствора и ополаскивать в водопроводной воде при комнатной температуре, опуская их в воду 2-3 раза.

ПРИМЕЧАНИЕ. Вода после ополаскивания может быть использована для пополнения оксидировочной ванны.

в) Промывка водой

После оксидирования детали промыть водопроводной водой (желательно под давлением из брандспойта) до полного удаления остатков оксидирующего раствора с поверхности деталей.

Общие замечания по операциям оксидирования

1. При погружении деталей в оксидирующий раствор вся поверхность их должна полностью омываться раствором

2. Появление на поверхности оксидируемых деталей налета зеленого или желтого цвета указывает на повышенную температуру оксидирующего раствора (или повышенную концентрацию каустической соды), для понижения которой в ванну необходимо добавить воды.

3. По мере пользования раствором в ванне для оксидирования происходит накапливание осадка гидрата окиси железа. Осадок периодически удалять специальными скребками при температуре раствора несколько ниже точки кипения.

III. **Последующая отделка**

а) Выдержка в мыльном растворе

1. После оксидирования детали погружать в кипящий мыльный раствор следующего состава:

Мыло твердое..... 30 г

Вода..... 1 л

ПРИМЕЧАНИЯ: 1. Во избежание свертывания мыла мыльный раствор следует готовить на предварительно прокипяченной воде. 2. При свертывании мыла раствор выливают и заменяют свежим. 3. Время выдержки деталей в горячем мыльном растворе 3- 5 минут.

б) Сушка

Вынутые из мыльного раствора детали просушивать на воздухе до полного удаления влаш с поверхностей.

в) Промасливание

1. Просушенные детали помещают в ванну, содержащую веретенное масло или ружейную смазку.

2. Температура смазки в ванне 105-115°С; выдержка в ванне 2-3 минуты.

ПРИМЕЧАНИЕ. Применять холодную смазку не рекомендуется. Горячие смазанные детали помещать на специальные столы для отекания излишка масла и по охлаждении их нужно протирать от избытка масла и от красноватого налета. После этого детали направить на контроль качества оксидного покрытия.

Контроль качества оксидного покрытия

Качество оксидного покрытия устанавливается внешним осмотром поверхности оксидированных деталей. Поверхность деталей после оксидирования должна иметь ровную окраску черного цвета.

Для деталей с грубо обработанной поверхностью, а также для участков, подвергнутых местной сварке или штамповке, допускается слабая разница в оттенках цвета.

На поверхности оксидированных деталей не должно быть красноватого осадка и незаоксидированных участков. Детали с красным налетом возвращать на протирку, а детали с незаоксидированными участками подвергать повторному оксидированию, для чего после обезжиривания и промывки водой обработать при комнатной температуре в ингибированной соляной кислоте по инструкции (приложение 5) до растворения оксидной пленки. Затем детали снова тщательно промыть водой и дальше обработать, как детали, вновь поступившие на оксидирование.

В случае ржавления деталей в самой ванне необходимо очистить ванну и обновить раствор.

Техника безопасности

Брызги щелочного раствора разъедают ткань одежды и при попадании на тело вызывают ожоги, поэтому лица, занятые щелочным оксидированием, должны во время работы надевать брезентовую спецодежду, резиновые сапоги и резиновые перчатки.

По окончании работы полы в помещении для оксидировки должны быть тщательно промыты водой, а все ванны во избежание загрязнения должны быть накрыты крышками.

Приложение 5
Инструкция по очистке деталей от ржавчины химическим способом

А. Общие сведения

1. Очистка стальных деталей от ржавчины должна производиться в ингибированной соляной кислоте, представляющей смесь соляной кислоты (уд. вес 1,18) с ингибитором марки ПБ-5 (0,8-1% по отношению к объему соляной кислоты). Неингибированную кислоту применять запрещается.

Ингибированная соляная кислота хорошо очищает стальные детали от ржавчины, практически не растворяет металл.

2. Ингибированная соляная кислота отгружается потребителям с заводов Министерства химической промышленности в обычных железнодорожных цистернах или в бутылях.

3. Очистка стальных деталей от ржавчины состоит из следующих основных операций: подготовки деталей к очистке, травления в кислоте, промывки с пассивированием, протирки, сушки и смазки.

Б. Подготовка деталей к очистке

4. Обезжирить детали в ванне, содержащей раствор следующего состава:

Кальцинированная или каустическая сода.....100 г

Вода.....1 л

или

Мыло твердое..... 30 г

Вода.....1 л

Обезжиривание ведется при кипении раствора.

5. Промыть детали в холодной проточной воде и охладить до комнатной температуры (18-20°С). Хорошо обезжиренная деталь должна полностью смачиваться водой. Если вода при промывке покрывает поверхность детали не полностью, а собирается каплями, то это указывает на недостаточное обезжиривание.

ПРИМЕЧАНИЕ. При наличии на поверхности деталей толстого слоя смазки перед обезжириванием, необходимо ее удалить сухой ветошью.

В. Травление

6. Вытравить детали в эмалированных, деревянных или в сварных железных ваннах, содержащих раствор следующего состава:

Номер ванны	**Для каких деталей применяется**	**Состав травильной ванны, л**	
		вода	**ингибированная соляная кислота**
1	Сильно пораженных ржавчиной и не имеющих полированных поверхностей	-	100
2	Не сильно пораженных ржавчиной и имеющих полированные поверхности	50	50
3	Не сильно пораженных ржавчиной с полировкой высокого качества, при требовании очень строгого сохранения их размеров и полировки	80	20

7. Для приготовления раствора в отмеренное количество воды влить ингибированную соляную кислоту; воду в кислоту лить нельзя, так как это может привести к разбрызгиванию кислоты и к сильным ожогам.

8. Температура травильного раствора и погруженных в него деталей должна быть в пределах 10-30°С.

Время выдержки деталей в травильной ванне устанавливается опытным путем; в зависимости от состава ванны, степени поражения ржавчиной поверхности очищаемых деталей и состава металла время выдержки может колебаться от 20 минут до 3 часов.

По истечении установленного времени травления вынуть детали из травильного раствора и тщательно промыть в ванне с холодной проточной водой, после чего отправить детали на промывку в растворе пассиваторов или на ремонт и оксидирование.

9. При травлении сильно поржавевших деталей следует растворять только часть ржавчины, так как оставшаяся ржавчина от действия кислоты сильно разрыхляется и может быть снята щеткой и смыта водой.

10. Удалять ржавчину из каналов стволов при хорошем состоянии оксидировки наружных поверхностей нужно путем заливки травильного раствора в канал ствола, при этом ствол устанавливают в наклонное положение и нижний конец его закрывают пробкой.

11. Травильный раствор действует (приблизительно) в течение 20 закладок деталей при средней продолжительности очистки, после чего раствор сильно загрязняется и его необходимо заменить.

12. Персонал, обслуживающий травильные ванны, должен иметь резиновые перчатки, фартук и очки.

Внимание! При травлении стволов с хромированными каналами необходимо предохранить канал ствола от попадания в него ингибированной соляной кислоты, так как она разъедает хром. Для этого канал ствола до обезжиривания слегка смазывать пушечной смазкой и прочно закупоривать с обоих концов резиновыми или деревянными пробками.

Г. Промывка в растворе пассиваторов

13. Неоксидируемые детали с целью образования на их поверхности пленки, отчасти предохраняющей от ржавления, после травления и промывки погрузить в железную ванну, содержащую раствор следующего состава:

Двухромовокислый калий (хромпик калиевый)..... 20 г

Каустическая сода ..... 50 г

Вода..... 1 л

Азотистокислый натрий - нитрит натрия ..... 30 г

Вода..... 1 л

14. Промывать детали в кипящем растворе. Время выдержки деталей в ванне 10-15 минут.

Д. Протирка и смазка

15. После промывки в растворе пассиваторов тщательно протереть детали насухо или просушить, а затем (если они не идут непосредственно на ремонт) погрузить на 2-3 минуты в ванну с ружейной смазкой, нагретой до температуры 105-115°С.

РЕМОНТ ЛОЖИ

Качество ложи оказывает на точность стрельбы колоссальное значение. Тщательно подогнанное и приработанное к металлическим частям ложа в значительной мере обеспечивает оружию кучный и стабильный бой. Кроме того, ложа - это главное украшение винтовки, подчас настоящее произведение искусства, которое производит впечатление не только на знатоков. До сих пор не разгадан феномен воздействия дизайна оружия на психику стрелка. Удобно сконструированная и удачно оформленная ложа непонятным образом придает снайперу ощущение уверенного превосходства, но тяжелые условия работы снайперской винтовки зависят не только от выстрела. Мороз, жара, снег, влага, резкие перепады температур, ударные нагрузки, неизбежные в боевом применении, понемногу портят самую прочную древесину. В ложе появляются трещины, выбоины, выжженные места, отколы древесины и самые разные непредсказуемые дефекты. Рано или поздно возникает вопрос о замене отдельных деревянных частей или ложи в целом. Но не стоит с этим спешить. За долгое время работы старая ложа прирабатывается к металлическим частям настолько плотно и естественно, что новая ложа навряд ли обеспечит такую естественную посадку ствола на ней. Это именно тот случай, когда старый друг лучше новых двух. С новой ложей даже очень хороший ствол может потерять кучность. Кроме того, новая ложа в наше время стоит недешево, а отремонтировать старую можно и своими руками.

Наиболее частым дефектом ложи является появление трещин. Для устранения дефекта в трещину заливают эпоксидный клей на всю глубину трещины. Если откололась мелкая деталь или мелкий фрагмент, его после склеивания прижимают струбциной к основной массе ложи и выдерживают в таком состоянии сутки до полного застывания эпоксидного клея. Если произошел раскол в крупной части - шейке, цевье, прикладе, - склеиваемые эпоксидным клеем части стягивают одним или двумя длинными тонкими шурупами. Предварительно высверливают каналы для постановки шурупов, которые по диаметру равны толщине шурупа без резьбы. Это делается во избежание напряжений в древесине. Нельзя вкручивать шуруп, не просверлив предварительно для него канал. Этим можно вызвать появление новых трещин. Перед вкручиванием шурупы смазываются эпоксидным клеем. Шурупы вкручиваются заподлицо с поверхностью древесины.

Отремонтированная вышеописанным способом часть ложи получается крепче, чем она была до поломки.

Если в ложе образовались выбитые, выщербленные, отколотые или выжженные места, то такие дефекты заполняются постановкой вклеек. Как это делается, представлено на схемах 154-156. Эти схемы и пояснения к ним позволяют представить картину ремонта цевья, приклада, и остальных частей ложи.

Для ремонтных вклеек берется древесина одинаковой породы и фактуры, волокна вклейки располагаются обязательно вдоль волокон ложи. Вклейки изготавливаются очень тщательно, не спеша, по принципу "семь раз отмерь, один раз отрежь". Вклейка должна очень плотно, без зазоров, помещаться в аккуратно разделанный для ее

постановки паз. Место постановки вклейки визуально не должно отличаться от остальной фактуры ложи. Следует учесть, что клееная древесина всегда прочнее неклееной.

Для склеивания применяется обычный бытовой эпоксидный клей (эпоксидная смола). Прочность склеивания при этом необычайно высока. После того как ложа с проклеенным дефектом выдержана 24 часа (время, необходимое для полноценного застывания эпоксидного клея), выступающие части вклейки обрабатывают заподлицо с ложей.

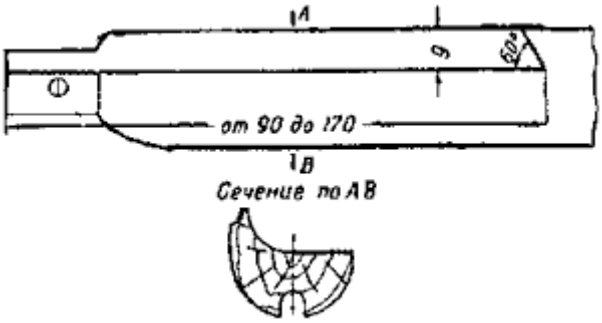
Но это еще не все. Отремонтированной таким образом ложе нужно придать красивый внешний вид. Наверняка такая ложа, бывшая в длительном употреблении, ободрана, поцарапана и смотрится непрезентабельно.

Сначала ложу обдирают наждачной бумагой средней зернистости, при этом зашлифовывают царапины и снимают остатки старого лака. Затем ложу шлифуют мелкой наждачной бумагой, а затем самой мелкой, так называемой "микронкой". После окончания такой сухой шлифовки поверхность ложи смачивают водой, вытирают, высушивают и снова шлифуют "микронной" наждачной бумагой. Почему так делается? Потому что увлажнение "поднимает" мелкие заусенцы дерева, которые после высушивания остаются в "ершистом", вздыбленном состоянии, и в таком состоянии они снимаются мелкой наждачной бумагой. Иногда в зависимости от фактуры древесины такую операцию приходится повторять 2-3 раза.

После шлифовки ложи ее покрывают морилкой. В зависимости от того, какого оттенка и густоты хотят добиться, покрытие древесины морилкой повторяют после полного высыхания ложи. Таким образом придают желаемую окраску ложам, изготовленным из светлой древесины - березы.

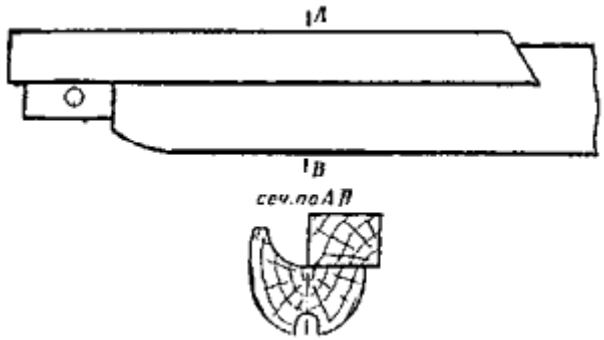
Ложи, изготовленные из ореха, бука, граба, морилкой обычно не обрабатываются. Фактура древесины ореха сама по себе достаточно красива, благородна и в окраске не нуждается.

ВНИМАНИЕ! Внутренние поверхности ложи, сопряженные и контактирующие с металлическими частями - стволом и ствольной коробкой, - не шлифуются и морилкой не обрабатываются!

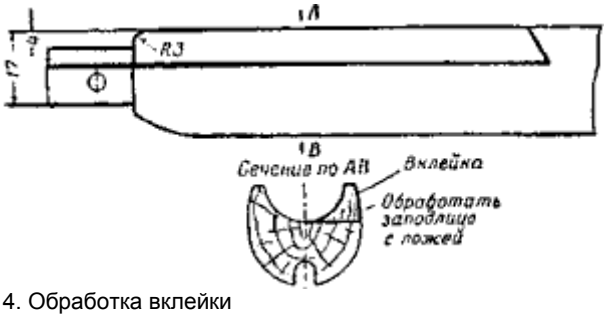


1. Разделка паза для вклейки

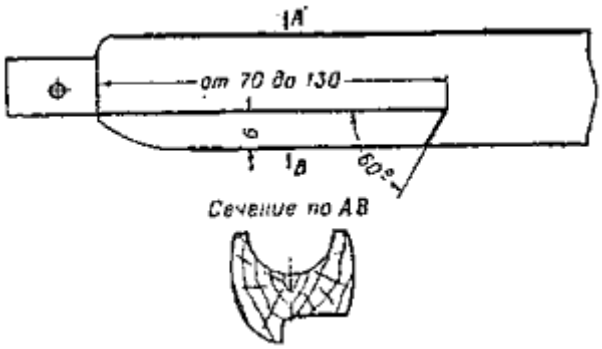
2. Заготовка вклейки



3. Постановка вклейки

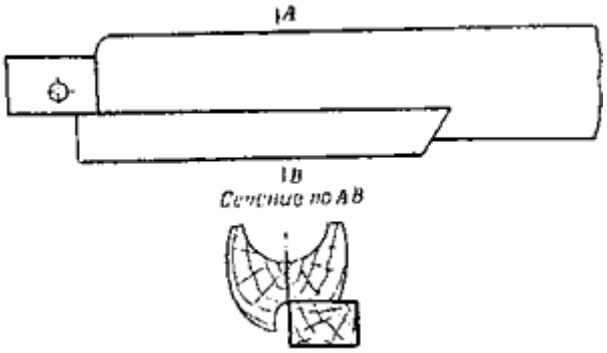


4. Обработка вклейки

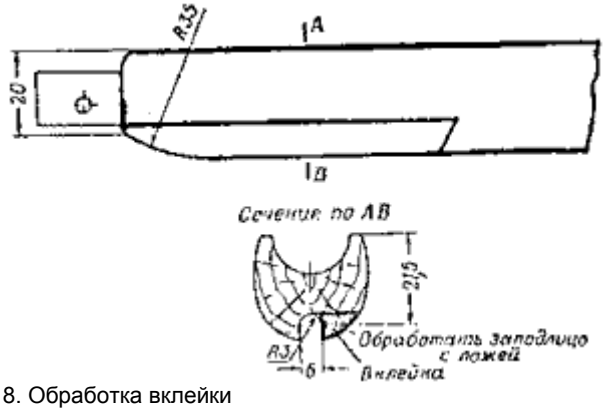


5. Разделка паза для вклейки

6. Заготовка вклейки

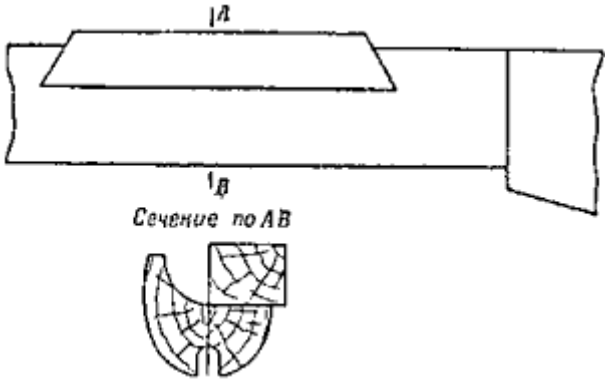


7. Постановка вклейки

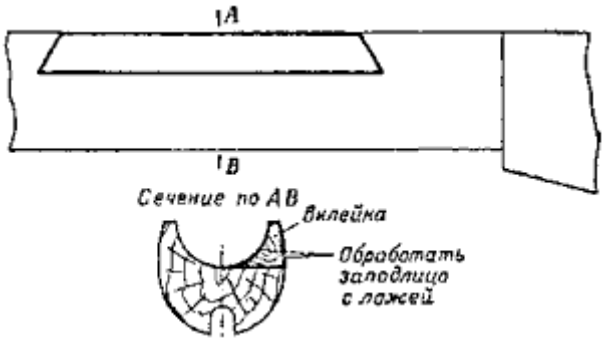


8. Обработка вклейки

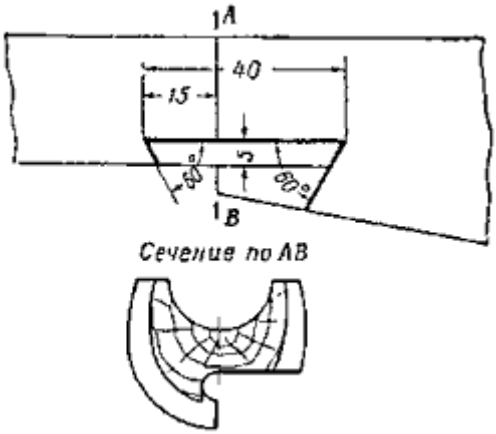
Схема 154. Ремонт цевья



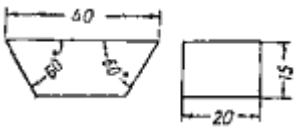
1. Постановка вклейки



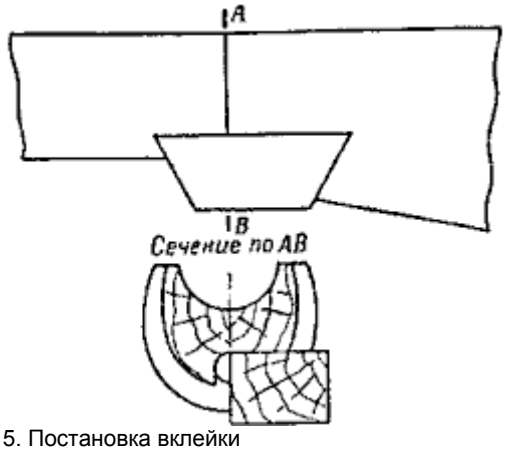
2. Обработка вклейки



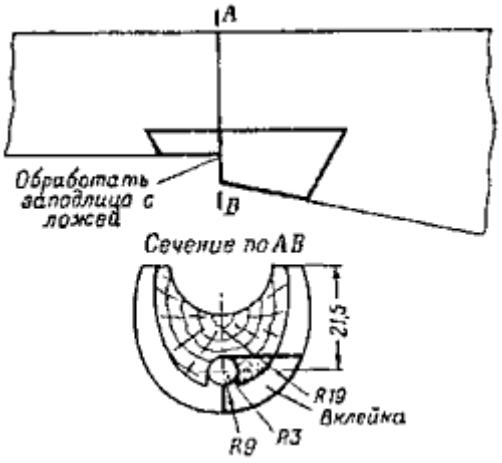
3. Разделка паза для вклепки



4. Заготовка вклейки

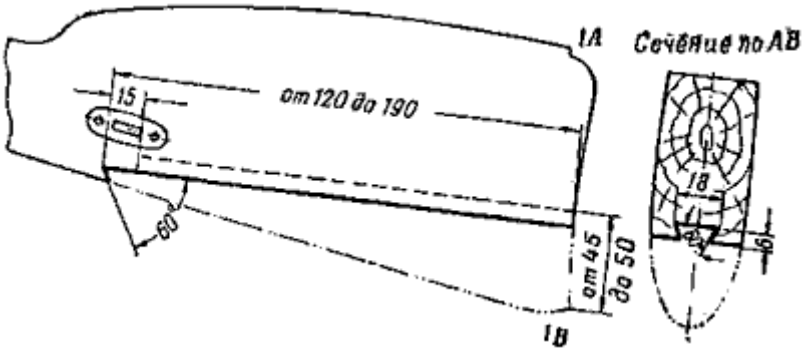


5. Постановка вклейки

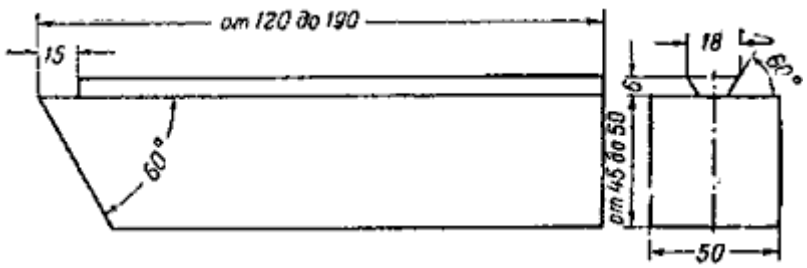


6. Обработка вклейки

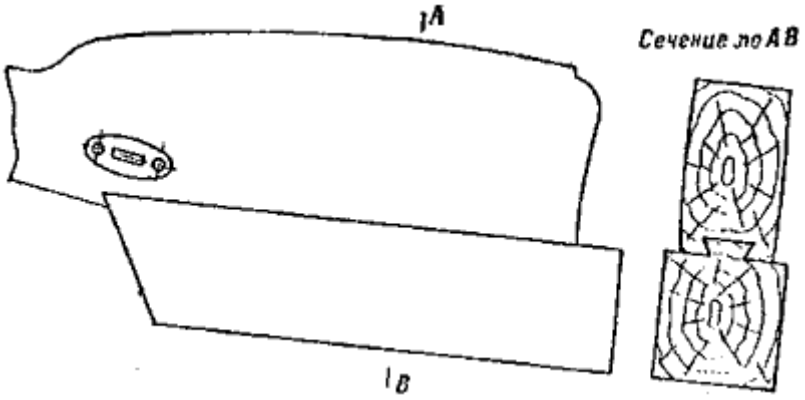
Схема 155. Ремонт цевья



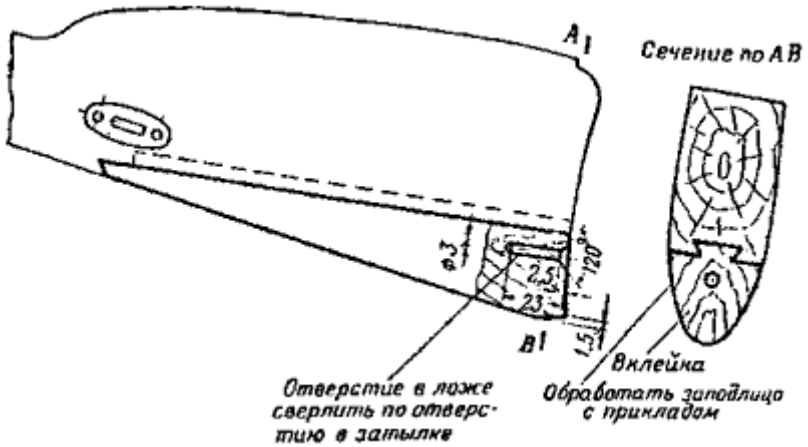
1. Разделка паза для вклейки



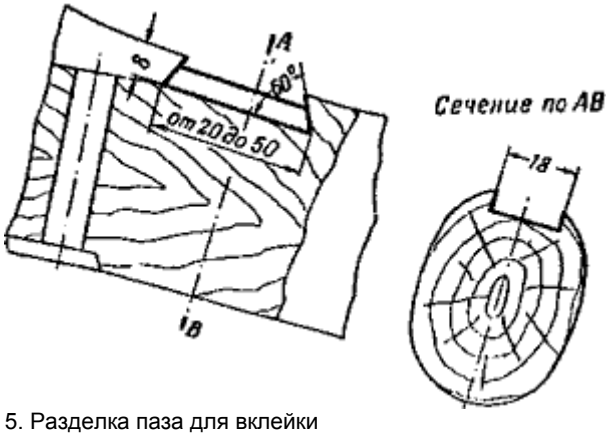
2. Заготовка вклейки



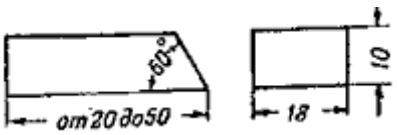
3. Постановка вклейки



4. Обработка вклейки



5. Разделка паза для вклейки



6. Заготовка вклейки
Схема 156. Ремонт приклада

Для придания ложи влагостойкости и приятного внешнего вида ее покрывают так называемым восковым лаком. Такой лак изготавливается из равных весовых частей воска пчелиного, скипидара живичного (натурального) и канифоли (обыкновенной). Подогретый до горячего состояния состав щеткой или кистью наносится на сухую и разогретую до очень теплого (на ощупь) состояния ложу. После того как лак впитался в древесину, покрытие повторяют. Ложу покрывают до тех пор, пока лак не прекращает впитываться. После чего ложу полируют суконкой.

ВНИМАНИЕ! Внутреннюю поверхность ложи, контактирующую с металлом, покрывают восковым лаком только один раз по тщательно протертым и обезжиренным местам!

Ложа, отреставрированная вышеописанным способом, выглядит едва ли не лучше, чем новая.

Способу покрытия лож и деревянных частей оружия восковым лаком несколько сотен лет. Посмотрите в музеях на старое оружие - оно имеет именно такое восковое покрытие. Обратите внимание, как прекрасно сохранились деревянные части, как незаметны на них царапины и вмятины, хотя они и обнаруживаются при более детальном рассмотрении. Это происходит потому, что воск глубоко проникает в толщу древесины и в значительной мере способствует маскировке ее дефектов.

Используя способы, приведенные в настоящем пособии, вы сможете самостоятельно и своими руками отреставрировать карабин или винтовку, вернуть оружию точность боя и красивый внешний вид.

Разумеется, есть и более совершенные, но более сложные способы реставрации, но они требуют специальных условий, специального оборудования и высокой квалификации мастеров-оружейников.

[К содержанию]

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

Благонравов А. А. Материальная часть стрелкового оружия. В 2-х т, Воениздат, 1946.

Богданов И. Р., Груздина Н.Ф., Захваткин С. С.. Старостин К. И. Основания стрелкового оружия. Воениздат, 1953.

Боевой устав горнострелковых подразделений. Воениздат, 1944.

Боевой устав НКВД. Воениздат, 1944 Боевой устав пехоты. Воениздат, 1944.

Жамков Ф. И. Начальная подготовка стрелка-спортсмена. Ц.С. Динамо. Москва, 1979.

Как стать стрелком-спортсменом. Сборник статей ведущих стрелков СССР. ДОСААФ, 1968.

Кириллов М. В. Основания устройства и проектирования стрелкового оружия. Пензенское высшее артиллерийское училище, 1963.

Конспекты лекций снайпера Василия Зайцева.

Листовки инструкции маршала В. Чуйкова.

Материалы фронтовых газет периода Великой Отечественной войны

Основы стрельбы из пехотного оружия. Воениздат, 1946.

Основы стрельбы из стрелкового оружия. Воениздат, 1970.

Отдельные инструкции по снайперскому делу.

Руководство по ремонту 7,62-мм винтовок и карабинов Воениздат, 1958.

Федоров В. Г. Эволюция стрелкового оружия. Воениздат, 1939.